

**Руководство по
эксплуатации**



Сетевые видеорегистраторы

RVi-2NR16240

RVi-2NR16240-P

RVi-2NR16440

RVi-2NR32440

RVi-2NR32840

RVi-2NR64880

RVIGROUP.RU

Содержание	
Введение	4
1. Краткое описание	6
2. Элементы корпуса и разъемы	7
3. Установка и подключение	17
3.1 Первичная проверка видеорегистратора	17
3.2 Установка HDD	17
3.3 Установка видеорегистратора	19
4. Настройка Internet Explorer	20
5. Web-интерфейс видеорегистратора	21
5.1 Инициализация устройства	21
5.2 Авторизация	26
5.3 Установка плагина	27
5.4 Добавление IP-камер	28
5.5 Окно просмотра	30
5.6. Архив	32
5.7 Загрузка	35
5.8 Изображение	36
5.9 Настройки	37
5.9.1 Локальные настройки	37
5.9.2 Система	39
5.9.3 Настройки сети	47
5.9.4 Видео и аудио	59
5.9.5 Изображение.	63
5.9.6 Событие	66
5.9.7 Хранение	77
5.9.8 IVS	94
6. Локальный интерфейс видеорегистратора	96
6.1 Авторизация	96
6.2 Отображение	99
6.3 Воспроизведение	108
6.4 Управление файлами	111
6.5 Smart-анализ	113
6.6 Камера	114
6.6.1 Отображение	116
6.6.2 Маска	117

6.6.3 Параметры видео	118
6.7 Хранилище	121
6.7.1 График записи	121
6.7.2 Устройство хранения	123
6.7.3 Режим хранения	124
6.7.4 Автоматическое резервное копирование	125
6.7.5 Дополнительно	126
6.8 Система	127
6.8.1 Общие	127
6.8.2 Пользователь	128
6.8.3 Сеть	129
6.8.4 Событие	139
6.8.5 Просмотр	153
6.8.6. Настройки RS-232	155
6.8.7 Выходной	156
6.8.8 POS	157
6.8.9 Горячее резервирование	161
6.9 Обслуживание	162
6.9.1 Сведения о системе	162
6.9.2 Журнал	164
6.9.3 Конфигурация	165
6.9.4 Обновление	166
6.9.5 По умолчанию	167
6.9.6 Сеть	167
6.9.7 HDD	169
6.9.8 Сервис	172
7. Приложения	174
7.1 Смена локального IP-адреса	174
7.2 Установка IE-tab на Google Chrome	175
Заключение	175

Введение

Благодарим Вас за выбор оборудования RVi. Данное руководство пользователя разработано как справочное пособие для установки и управления Вашей системой видеонаблюдения.

Здесь Вы можете найти информацию о технических характеристиках и функциональных особенностях сетевой камеры, а также информацию об интерфейсе устройства.

Примечание:

- *Руководство по эксплуатации носит только справочно-ознакомительный характер и не может служить основанием для претензий производителю.*
- *Возможны небольшие различия в пользовательском интерфейсе оборудования.*
- *Дизайн устройства и программное обеспечение могут быть изменены без предварительного уведомления.*
- *Все товарные знаки и упомянутые зарегистрированные торговые марки являются собственностью их владельцев.*
- *В случае возникновения разногласий, пожалуйста, обратитесь в службу технической поддержки для решения спорных вопросов.*

Перед установкой и настройкой видеорегистратора внимательно прочтите инструкцию по технике безопасности и предостережения, приводимые ниже.

Меры безопасности и предупреждения:

- Указания мер безопасности:

Все работы по установке и управлению оборудованием должны отвечать требованиям по технике безопасности.

По способу защиты от поражения электрическим током видеорегистратор соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Конструкция видеорегистратор удовлетворяет требованиям электро- и пожаробезопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

- Сведения об утилизации:

Видеорегистратор не содержит в своём составе опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде, и не представляет опасности для жизни и здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы. Утилизация изделия может производиться по правилам утилизации общепромышленных отходов.

- Транспортировка и хранение:

Видеорегистраторы в транспортной таре перевозятся любым видом крытых транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и отсеках судов, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т.д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Обязательным условием транспортировки является устойчивое положение исключающее возможность смещения коробок и удары друг о друга.

- Гарантии изготовителя:

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие видеорегистратора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев со дня продажи видеорегистратора.

Хранение видеорегистратора в упаковке должно соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69.

В случае выявления неисправности, в течение гарантийного срока эксплуатации, предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену видеорегистратора. Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не возмещает ущерба, возникшего по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации.

1. Краткое описание

Сетевой видеорегистратор предназначен для записи и отображения видеопотока с IP-камер видеонаблюдения, а также воспроизведения видеопотока из архива. Видеорегистратор позволяет осуществлять резервирование видеоархива на внешние носители. Для отображения видеоданных эта серия видеорегистраторов оснащена VGA и HDMI видеовыходами.

Управление устройством можно осуществлять по сети при помощи программного обеспечения RVi ОПЕРАТОР, которое доступно для скачивания на сайте rvigroup.ru. Благодаря этому имеется возможность объединения в одну систему всех сетевых устройств RVi (IP-камеры, IP-видеорегистраторы, цифровые TVI и CVI видеорегистраторы).

2. Элементы корпуса и разъемы

В данном разделе представлена информация о лицевой и задней панелях видеорегистратора. Если Вы впервые устанавливаете сетевой видеорегистратор данной модели, ознакомьтесь предварительно с информацией этого раздела.

Внимание: компоновка и наличие дополнительных разъемов могут быть изменены в зависимости от модификации устройства.

Описание передней панели регистраторов RVi-2NR16240 и RVi-2NR16240-P приведено в таблице 2.1, задней – в таблицах 2.2 и 2.3



Рис. 2.1

Таблица 2.1

№	Символ	Описание
1		Индикатор электропитания видеорегистратора.
2		Индикатор работы HDD, сигнализирует об ошибках в работе жесткого диска.
3		Индикатор работы сети, сигнализирует об ошибках или отключении Ethernet.
4		USB-разъем. Предназначен для подключения переносных накопителей, мыши.

Для устройства: RVi-2NR16240

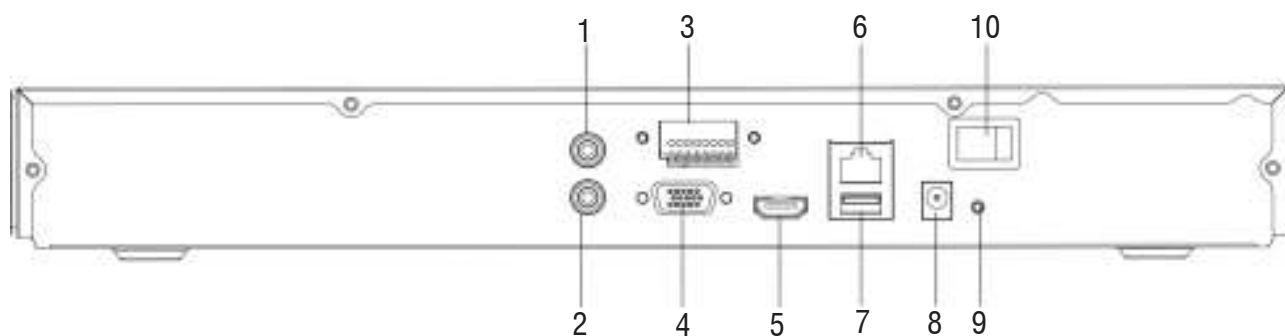


Рис. 2.2

Таблица 2.2

№	Символ	Наименование	Описание
1	AUDIO IN*	Аудио вход	Разъем для подключения источника аудио сигнала (RCA).
2	AUDIO OUT	Аудио выход	Разъем для подключения устройства воспроизведения аудио сигнала (RCA).
3	ALARM	Тревожные входы/ выходы	Разъем входа/выхода сигнала тревоги
4	VGA	Видеовыход	Разъем для подключения монитора с интерфейсом VGA
5		Видеовыход	Разъем для подключения монитора с интерфейсом HDMI
6	LAN	Сетевой порт	Разъем для подключения регистратора к сети (10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Ethernet)
7		USB	Разъем для подключения переносных накопителей и мыши
8	12V	Электропитание	Разъем для подключения БП DC12 В
9		Заземление	Зажим для подключения заземляющего контакта.
10	POWER	Кнопка питания	Включение/выключение электропитания устройства

Для устройства: RVi-2NR16240-P

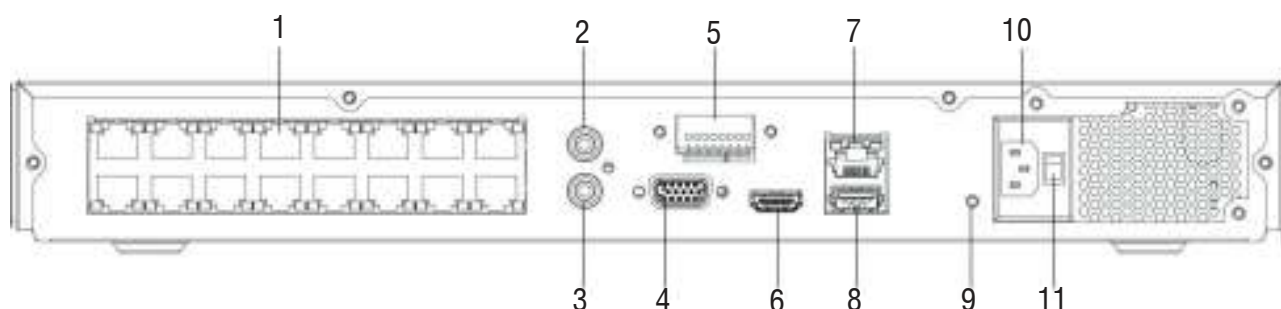


Рис. 2.3

Таблица 2.3

№	Символ	Наименование	Описание
1	LAN/PoE	Сетевой порт/ PoE	Разъемы для подключения видеокамер (10Base-T/100Base-TX) с поддержкой PoE
2	AUDIO IN*	Аудио вход	Разъем для подключения источника аудио сигнала (RCA).
3	AUDIO OUT	Аудио выход	Разъем для подключения устройства воспроизведения аудио сигнала (RCA).
4	VGA	Видеовыход	Разъем для подключения монитора с интерфейсом VGA
5	ALARM	Тревожные входы/ выходы	Разъем входа/выхода сигнала тревоги
6		Видеовыход	Разъем для подключения монитора с интерфейсом HDMI
7	LAN	Сетевой порт	Разъем для подключения регистратора к сети (10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Ethernet)
8		USB	Разъем для подключения переносных накопителей и мыши
9		Заземление	Зажим для подключения заземляющего контакта.
10	AC 100V-240V	Электропитание	Разъем для обеспечения электропитания AC 100V-240V
11	POWER	Кнопка питания	Включение/выключение электропитания устройства

Габаритные размеры регистраторов RVi-2NR16240 и RVi-2NR16240-P (мм) представлены на рисунке 2.4.

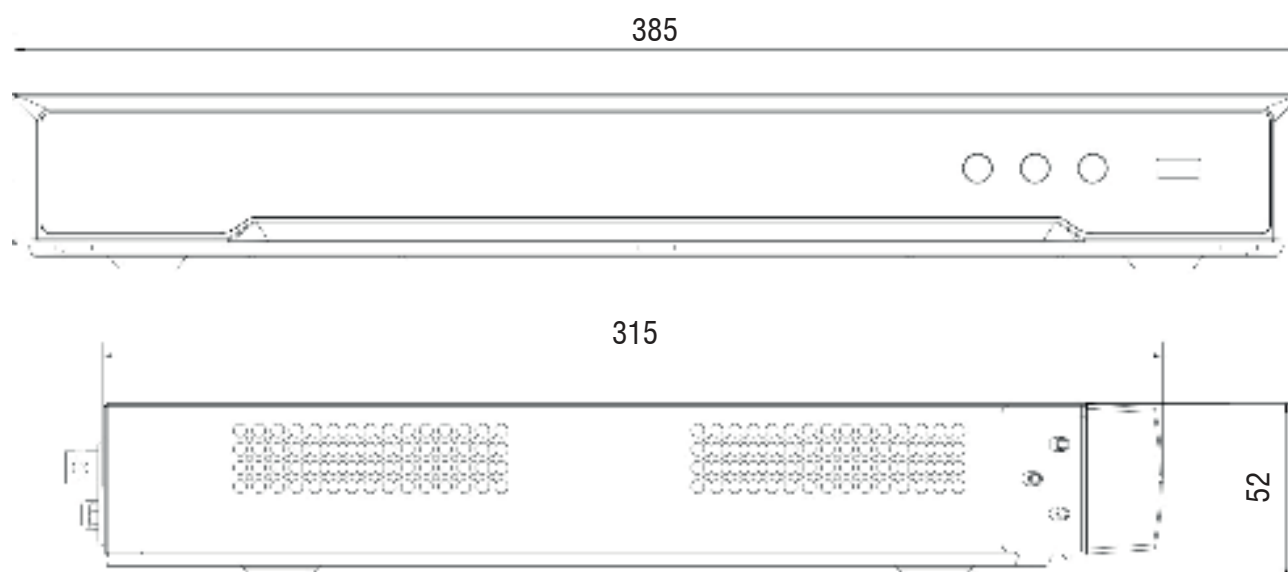


Рис. 2.4

Руководство по эксплуатации

Описание передней панели регистраторов RVi-2NR16440 и RVi-2NR32440 приведено в таблице 2.4, задней – в таблице 2.5.



Рис. 2.5

Таблица 2.4

№	Символ	Описание
1		Кнопка включения электропитания регистратора.
2		Индикатор электропитания регистратора.
3		Индикатор работы HDD, сигнализирует об ошибках в работе жесткого диска.
4		Индикатор работы сети, сигнализирует об ошибках или отключении Ethernet.
5		Кнопка подтверждения выбора “Enter”.
6	-	Кнопки направления – вверх, вниз, влево и вправо.
7		Кнопка “Вернуться”.
8		Кнопка “Меню” – вызывает главное меню.
9		USB-разъемы. Предназначены для подключения переносных накопителей, мыши.

Для устройств: RVi-2NR16440, RVi-2NR32440

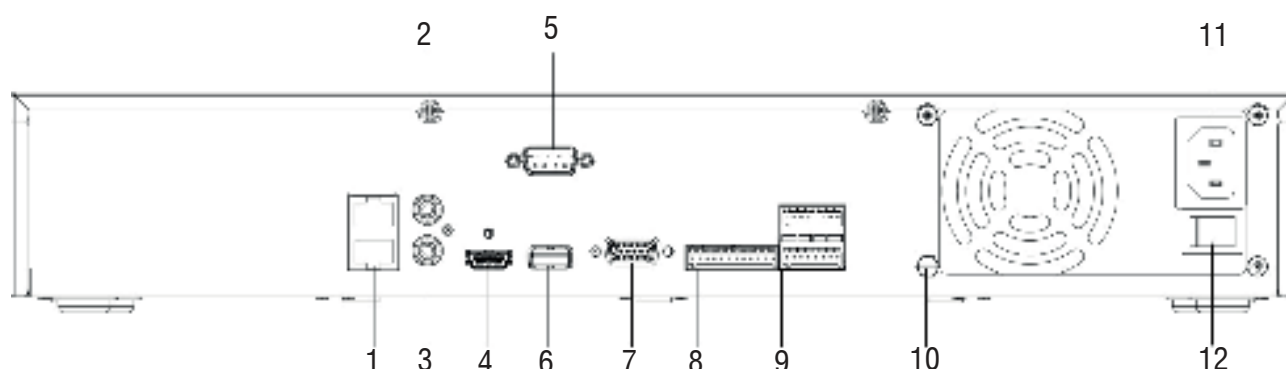


Рис. 2.6

Таблица 2.5

№	Символ	Наименование	Описание
1	LAN	Сетевой порт	Разъем для подключения регистратора к сети (10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Ethernet)
2	AUDIO IN*	Аудио вход	Разъем для подключения источника аудио сигнала (RCA).
3	AUDIO OUT	Аудио выход	Разъем для подключения устройства воспроизведения аудио сигнала (RCA).
4		Видеовыход	Разъем для подключения монитора с интерфейсом HDMI
5	RS-232	COM-порт	Интерфейс для сервисного обслуживания
6		USB	Разъем для подключения переносных накопителей и мыши
7	VGA	Видеовыход	Разъем для подключения монитора с интерфейсом VGA
8	AB	RS-485	Клеммный разъем для подключения поворотных устройств
9	ALARM	Тревожные входы/выходы	Разъем входа/выхода сигнала тревоги
10		Заземление	Зажим для подключения заземляющего контакта.
11	AC 100V-240V	Электропитание	Разъем для обеспечения электропитания AC 100V-240V
12	POWER	Кнопка питания	Включение/выключение электропитания устройства

Габаритные размеры регистраторов : RVi-2NR16440 и RVi-2NR32440 (мм)
представлены на рисунке 2.7.

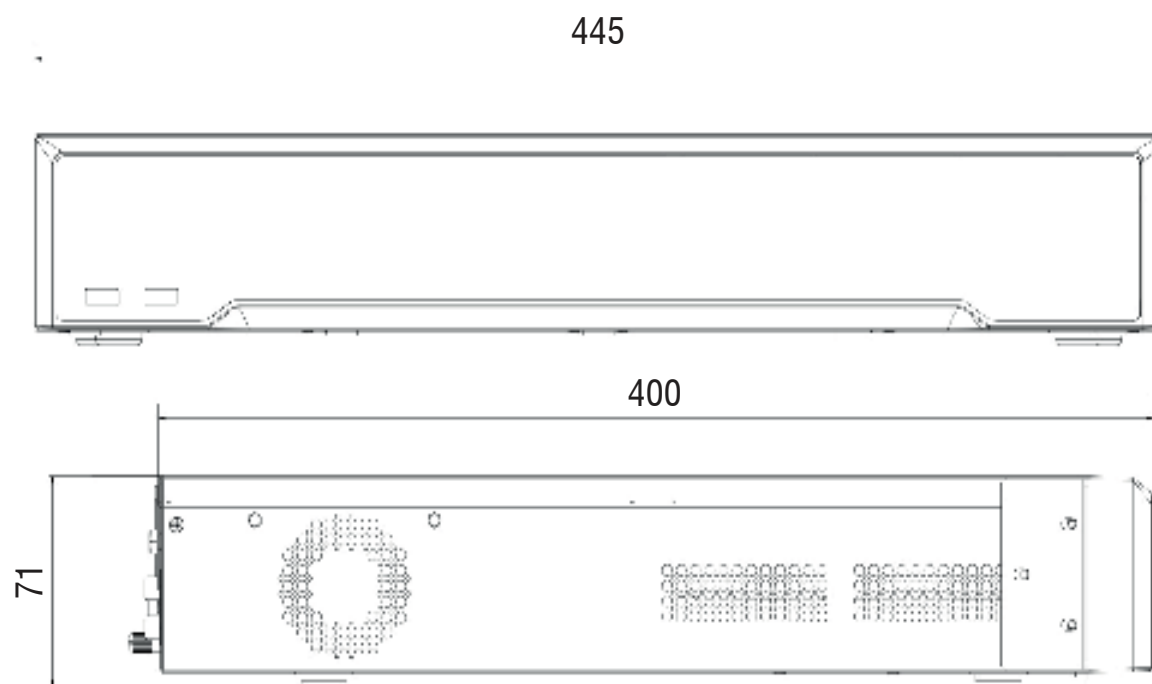


Рис. 2.7

Руководство по эксплуатации

Описание передней панели регистраторов RVi-2NR32840 и RVi-2NR64880- приведено в таблице 2.6, задней – в таблице 2.7.



Рис. 2.8

Таблица 2.6

№	Символ	Описание
1		Кнопка включения электропитания регистратора.
2		Индикатор электропитания регистратора.
3		Индикатор работы HDD, сигнализирует об ошибках в работе жесткого диска.
4		Индикатор работы сети, сигнализирует об ошибках или отключении Ethernet.
5		Кнопка подтверждения выбора "Enter".
6	-	Кнопки направления – вверх, вниз, влево и вправо.
7		Кнопка "Вернуться".
8		Кнопка "Меню" – вызывает главное меню.
9		USB-разъемы. Предназначены для подключения переносных накопителей, мыши.

Для устройств: RVi-2NR32840, RVi-2NR64880

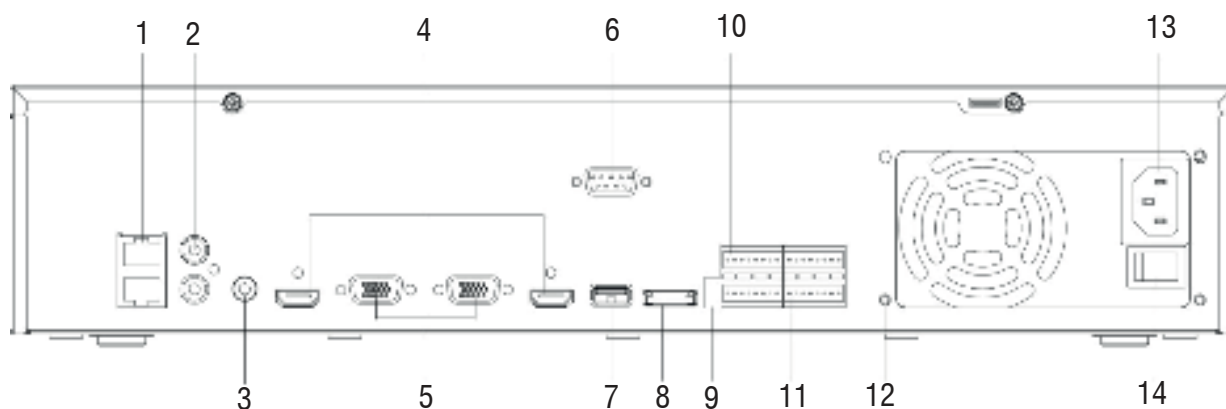


Рис. 2.9

Таблица 2.7

№	Символ	Наименование	Описание
1	LAN	Сетевой порт	Разъем для подключения регистратора к сети (10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Ethernet)
2	LINE IN	Аудио вход	Разъем для подключения источника аудио сигнала (RCA).
3	AUDIO OUT	Аудио выход	Разъем для подключения устройства воспроизведения аудио сигнала (RCA).
4		Видеовыход	Разъем для подключения монитора с интерфейсом HDMI
5	VGA	Видеовыход	Разъем для подключения монитора с интерфейсом VGA
6	RS-232	COM-порт	Интерфейс для сервисного обслуживания
7		USB	Разъем для подключения переносных накопителей и мыши
8	eSATA	Интерфейс передачи данных	Интерфейс для подключения массива HDD
9	SW	Переключатель	Терминационное сопротивление
10	AB	RS-485	Клеммный разъем для подключения поворотных устройств
11	ALARM	Тревожные входы/выходы	Разъём входа/выхода сигнала тревоги
12		Заземление	Зажим для подключения заземляющего контакта.
13	AC 100V-240V	Электропитание	Разъем для обеспечения электропитания AC 100V-240V
14	POWER	Кнопка питания	Включение/выключение электропитания устройства

Габаритные размеры регистраторов: RVi-2NR32840/RVi-2NR64880 (мм) представлены на рисунке 2.10.

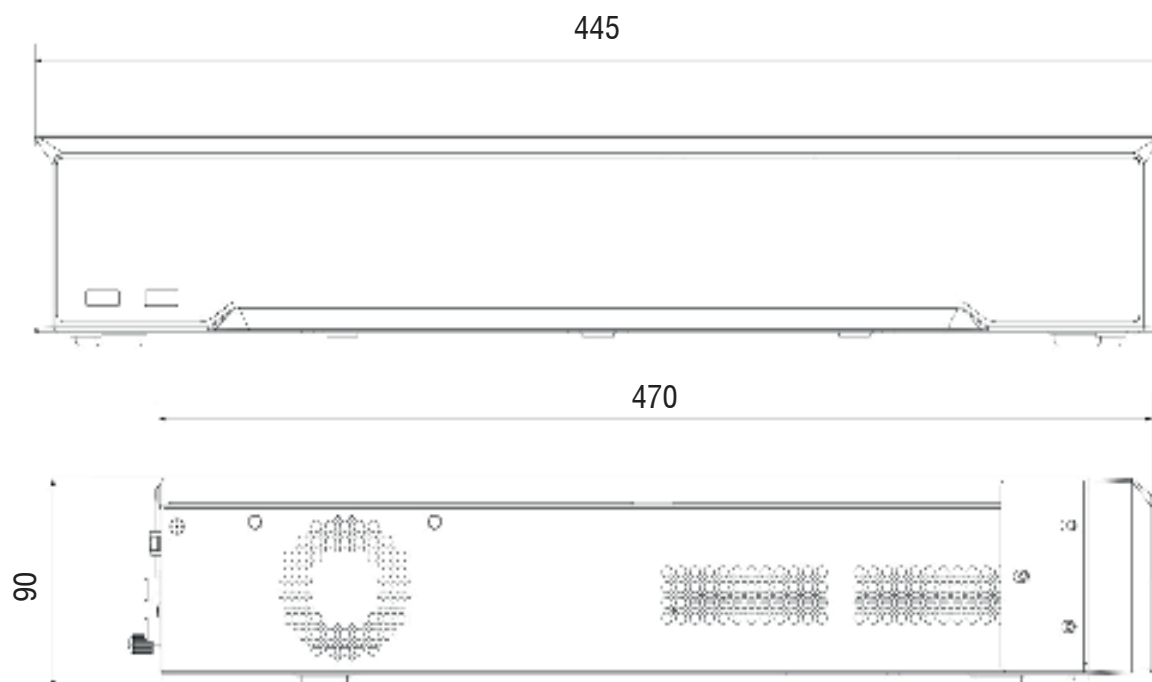


Рис. 2.10

3. Установка и подключение

3.1 Первичная проверка видеорегистратора

При получении сетевого видеорегистратора проверьте его на наличие видимых повреждений. Защитные материалы, используемые для упаковки видеорегистраторов, защищают оборудование от большей части случайных ударов при транспортировке. Затем необходимо вскрыть упаковку и проверить комплектность поставки. В завершение рекомендуется удалить с видеорегистратора защитную пленку.

3.2 Установка HDD

SATA шлейфы и винты крепления HDD поставляются в комплекте.

Пошаговая инструкция по установке HDD:

1) Открутите винты крепления крышки видеорегистратора на задней и боковой частях корпуса (винты отмечены на рисунке 3.1(а) для моделей RVi-2NR16240/RVi-2NR16240-P, 3.1(б) для моделей RVi-2NR16440/RVi-2NR32440 и 3.1(в) для моделей RVi-2NR32840/RVi-2NR64880), затем снимите верхнюю крышку.



Рис 3.1 (а)



Рис 3.1 (б)



Рис 3.1 (в)

2) Прикрутите HDD к основанию видеорегистратора (3.2(а), 3.2(б)) или металлической рейке (3.2(в)), а затем подключите SATA кабель и кабель питания, как показано на рисунке 3.2. Прикрутите верхнюю крышку.



Рис 3.2(а)



Рис 3.2(б)



Рис 3.2(в)

3.3 Установка видеорегистратора

Для предотвращения повреждения поверхности убедитесь, что резиновые подставки прочно установлены по четырем углам на нижней поверхности блока. Положение блока должно обеспечивать достаточное пространство для кабелей на задней панели. Убедитесь, что обеспечивается достаточная циркуляция воздуха. Следует избегать перегрева, влажных и пыльных мест.

Перед началом работы с сетевым видеорегистратором убедитесь, что:

- Жесткие диски закреплены надежно, и все кабельные соединения подключены корректно.
- Регистратор подключен к источнику питания с указанными в спецификации характеристиками.
- Источник питания работает стабильно (при необходимости используйте источник бесперебойного питания).

1) Запустить браузер Internet Explorer (поддерживается версия 8.0 и выше).

2) В меню «Другой» найти параметры элементов ActiveX и настроить их в соответствии



3) Далее необходимо ввести IP-адрес регистратора в адресной строке браузера.

5. Web-интерфейс видеорегистратора

5.1 Инициализация устройства

Перед использованием видеорегистратора устройство необходимо активировать, сделать это можно через утилиту SADP (ее можно найти на нашем сайте rvi-cctv.ru в разделе Скачать → Программное обеспечение) или Web-браузер.

Активация через SADP

Запустите программу «SADP». Интерфейс программы представлен на рисунке 5.1. В списке вы можете увидеть модель, IP-адрес, версию прошивки, статус устройства и т.д. Неактивированные устройства в списке отмечены красным цветом. Устройство имеет следующие сетевые настройки по умолчанию: IP-адрес - 192.168.1.108, маска подсети - 255.255.255.0, шлюз - 192.168.1.1.

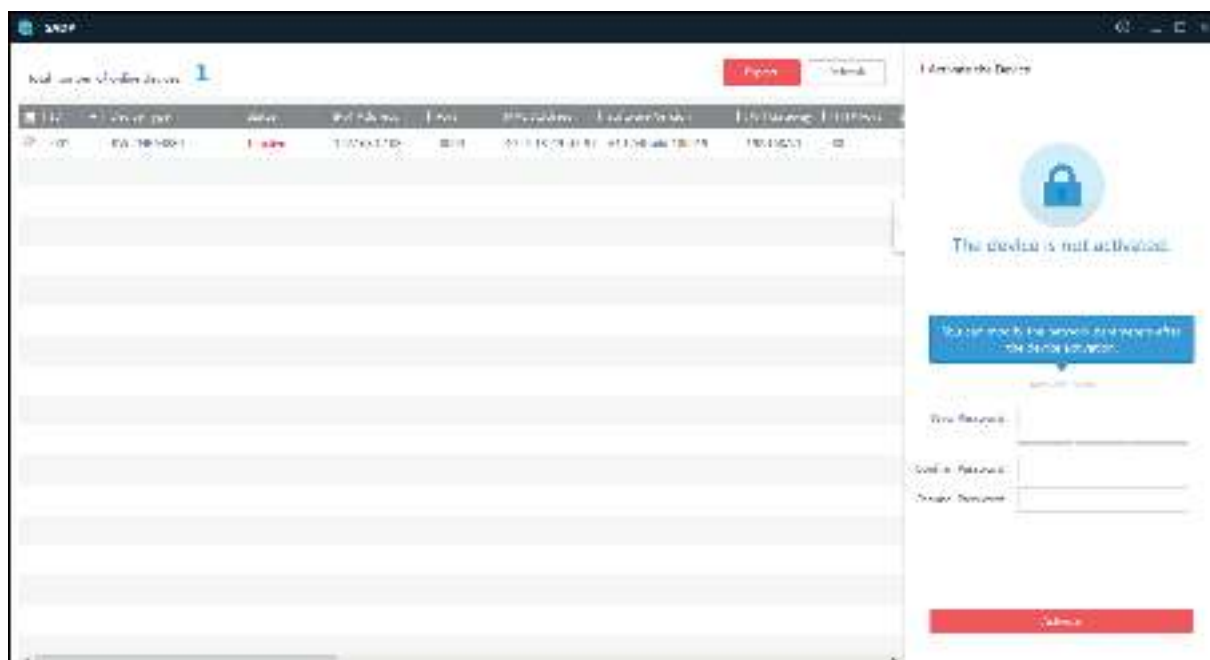


Рис 5.1

Для активации устройства необходимо задать новый пароль. Пароль должен содержать от 8 до 16 символов. В пароле не может повторяться имя пользователя. В пароле могут использоваться числа, спецсимволы, строчные и прописные буквы – пароль должен содержать минимум два типа символов. Сложность пароля оценивается автоматически.

Руководство по эксплуатации

Введите и подтвердите новый пароль, а затем нажмите кнопку **Activate**, чтобы настройки вступили в силу (рис 5.2)



Рис 5.2

При успешной активации камеры появится окно со списком активированных устройств (Рис 5.3). В поле **Activation Status** отображается статус активации, зеленая галочка означает успешную активацию, в противном случае в этом поле появится код и описание ошибки .

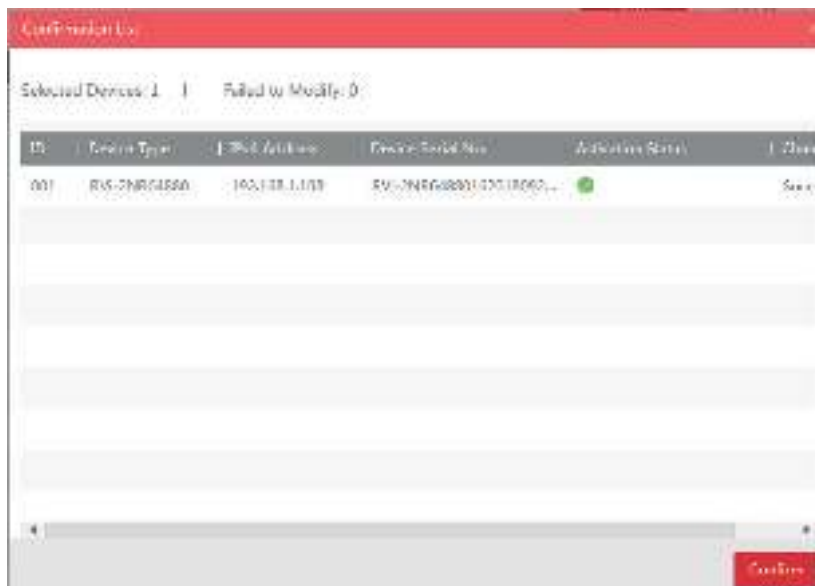


Рис .5.3

После активации устройства в программе можно изменить его сетевые параметры. Для этого выделите его в общем списке устройств, - в правой части окна программы появится меню сетевых настроек, задайте IP-адрес, маску подсети и адрес шлюза, или нажмите **Enable DHCP**, тогда IP-адрес будет присвоен устройству автоматически. Чтобы применить настройки, введите пароль в поле **Admin Password** и нажмите **Modify** (рис 5.4).

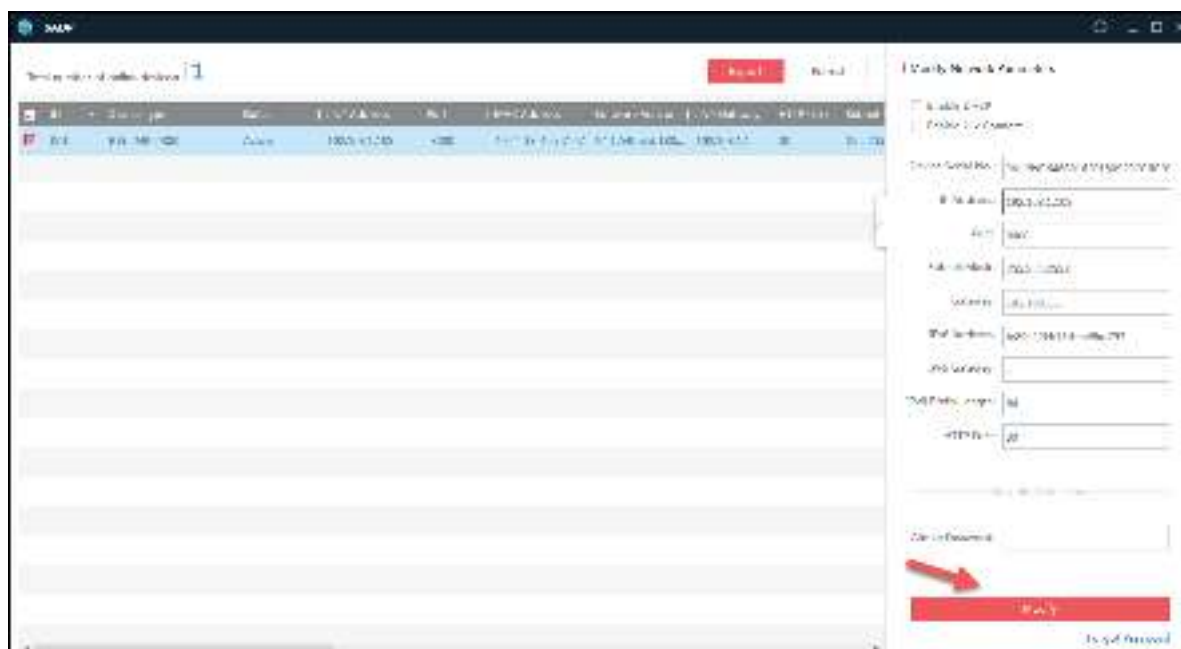


Рис .5.4

Активация через Web-браузер.

Для активации устройства через web-интерфейс необходимо сделать следующее:

1) Убедиться, что устройство физически подключено к локальной сети. На сетевом коммутаторе должен светиться индикатор порта, к которому подключено устройство.

2) Убедитесь, что IP-адреса устройства и ПК находятся в одной подсети.

Выполните настройку IP-адреса, маски подсети и шлюза одной подсети на ПК и устройства. Устройство имеет следующие сетевые настройки по умолчанию: IP-адрес - 192.168.1.108, маска подсети - 255.255.255.0, шлюз - 192.168.1.1.

Для проверки соединения:

- Нажмите сочетание клавиш «Win + R»
- В поле появившегося окна введите: cmd
- Нажмите «ОК»
- В появившейся командной строке введите: ping 192.168.1.108

Если ответ от устройства есть, то в окне командной строки будет отображаться следующее:

```
C:\Users\admin > ping 192.168.1.108
Обмен пакетами с 192.168.1.108 по с 32 байтами данных:
Ответ от 192.168.1.108: число байт = 32 время < 1 мс TTL = 64
Ответ от 192.168.1.108: число байт = 32 время < 1 мс TTL = 64
Ответ от 192.168.1.108: число байт = 32 время < 1 мс TTL = 64
Ответ от 192.168.1.108: число байт = 32 время < 1 мс TTL = 64
Статистика Ping для 192.168.1.108:
    Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0
    <0% потерь>
Приблизительное время приема-передачи в мс:
    Минимальное = 0мс, Максимальное = 0 мс, Среднее = 0 мс
```

Если ответа от устройства нет, то в окне командной строки будет отображаться следующее:

```
C:\Users\admin > ping 192.168.1.108
Обмен пакетами с 192.168.1.108 по с 32 байтами данных:
Ответ от 192.168.1.109: Заданный узел недоступен.
Ответ от 192.168.1.109: Заданный узел недоступен.
Ответ от 192.168.1.109: Заданный узел недоступен.
Ответ от 192.168.1.109: Заданный узел недоступен.
```

Откройте Internet Explorer и введите IP-адрес устройства в адресной строке браузера - появится окно активации видеорегистратора (рис 5.5). Для активации устройства необходимо задать новый пароль. Пароль должен содержать от 8 до 16 символов. В пароле не может повторяться имя пользователя. В пароле могут использоваться числа, спецсимволы, строчные и прописные буквы – пароль должен содержать минимум два типа символов. Сложность пароля оценивается автоматически. Введите и подтвердите новый пароль, а затем нажмите кнопку **ОК**, чтобы настройки вступили в силу (рис 5.5)

Активация

Пользователь: admin

Пароль: [masked] ✓

Надежный

Допустимая длина пароля [8-16]. Могут использоваться числа, спецсимволы, строчные и прописные буквы. Пароль должен содержать минимум два типа символов.

Подтвердить: [masked] ✓

OK

Рис 5.5

После этого устройство запросит ввести пароль по умолчанию – пароль, который будет применять регистратор при получении доступа к видеокамерам. Пароль должен содержать от 8 до 16 символов. В пароле могут использоваться числа, спецсимволы, строчные и прописные буквы – пароль должен содержать минимум два типа символов.

Базовая конфигурация

Пароль по умолчанию: [masked] ✓

Допустимая длина пароля [8-16]. Могут использоваться числа, спецсимволы, строчные и прописные буквы. Пароль должен содержать минимум два типа символов.

OK

Рис 5.6

Затем можно задать контрольные вопросы или экспортировать GUID-файл для восстановления пароля в будущем (опционально). Нажмите **Отмена**, если хотите пропустить этот этап авторизации.

После этого устройство будет активировано, а вы перейдете в меню просмотра видеорегистратора. Изменить сетевые настройки устройства можно, перейдя в меню Настройки>Настройки сети> Базовые (5.9.3 Настройки сети)

5.2 Авторизация

Откройте Internet Explorer и введите IP-адрес устройства в адресной строке браузера – вы попадете на окно авторизации (рис. 5.7). В правом верхнем углу окна доступен выбор языка интерфейса – английский или русский. Под строками ввода логина и пароля имеется кнопка Забыли пароль? для восстановления пароля по заданным ранее контрольным вопросам. Введите логин и пароль, а затем нажмите **Вход**, чтобы оказаться в окне просмотра видеорегистратора.



Рис. 5.7

5.3 Установка плагина

При первом входе в интерфейс видеорегистратора, система предложит установить плагин (рис 5.8).



Рис 5.8

После того, как вы нажмете на сообщение об установке плагина в центре экрана, снизу появится всплывающее окно о загрузке (рис. 5.9).



Рис 5.9

Нажмите кнопку **Выполнить**. Плагин установится, станет возможной полноценная работа с видеорегистратором – добавление видеокамер и просмотр изображения.

5.4 Добавление IP-камер

Основная функция сетевого видеорегистратора – это подключение к видеокамерам и получение от них видеопотока или записанных файлов. Для этого видеокамеры необходимо добавить в список подключенных устройств. Для этого необходимо перейти в меню **Настройки**→**Система**→**Управление камерами**. В этом меню отображается список подключенных к регистратору видеокамер, а также их IP-адрес, статус и прочие сведения. (рис 5.10)

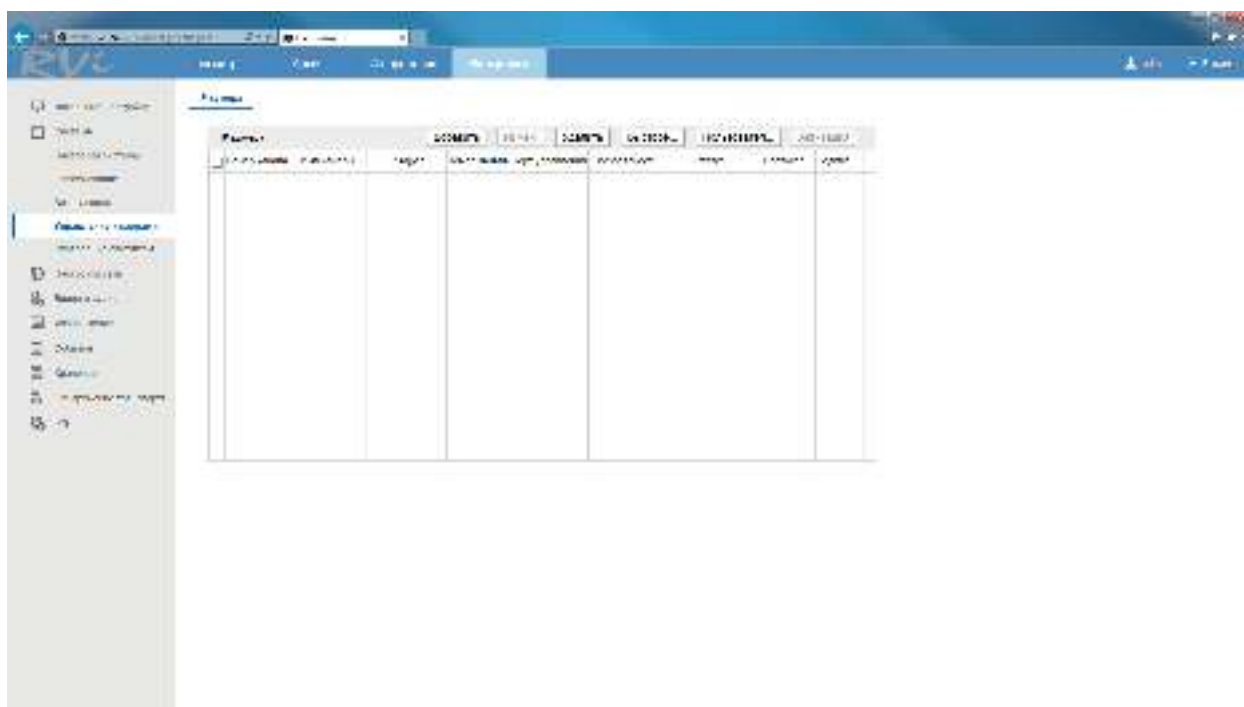


Рис 5.10

Видеокамеру можно добавить либо вручную, самостоятельно указав IP-адрес камеры, протокол подключения и пароль видеокамеры, или же воспользоваться быстрым поиском доступных в сети видеокамер. Помните, что пароль для доступа к видеокамерам по умолчанию задается при активации видеорегистратора. Нажмите **Быстрое добавление**, чтобы произвести поиск камер в локальной сети. Появится окно со списком обнаруженных видеокамер, рисунок 5.11. Чтобы подключить камеру к видеорегистратору, выделите галочкой нужное устройство и нажмите **ОК**.

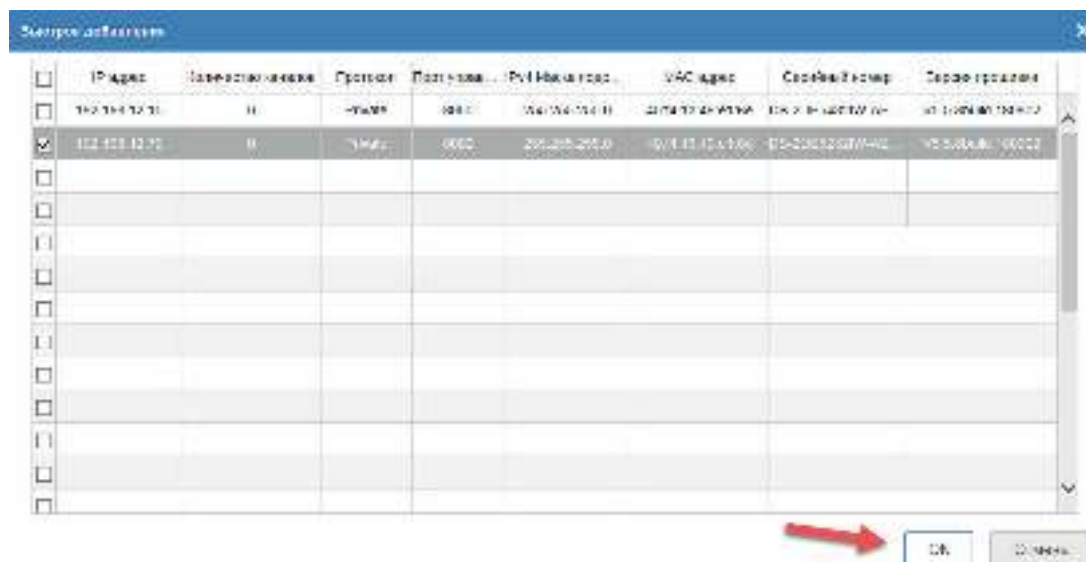


Рис 5.11

Выбранная видеочамера появится в списке добавленных, а в поле **Статус** будет отображаться состояние подключения. Чтобы изменить имя пользователя, пароль или выбрать протокол, нажмите кнопку **Изменить**. Внесите изменения в параметры в появившемся окне и сохраните их нажатием кнопки **OK** (Рис 5.12).

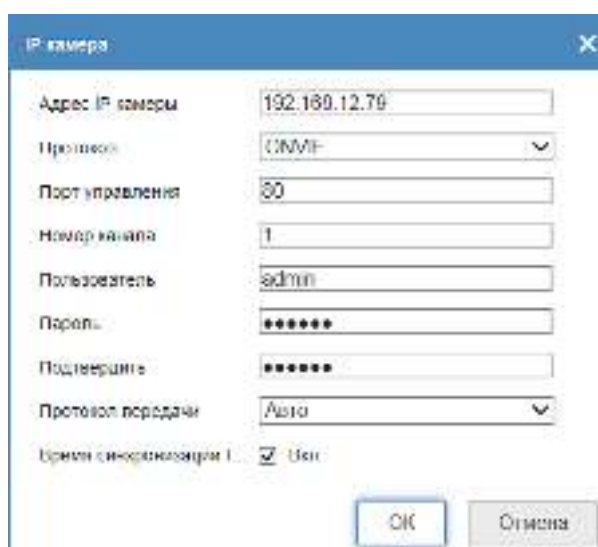


Рис 5.12

Если в поле **Статус** состояние видеочамеры отображается как **В сети**, это означает, что подключение установлено и устройство доступно в окне просмотра.

5.5 Окно просмотра

Окно просмотра предназначено для отображения видеопотоков с подключенных к регистратору видеокамер. Внешний вид окна просмотра представлен на рисунке 5.13 , описание функциональных кнопок меню приведено в таблице 5.1.

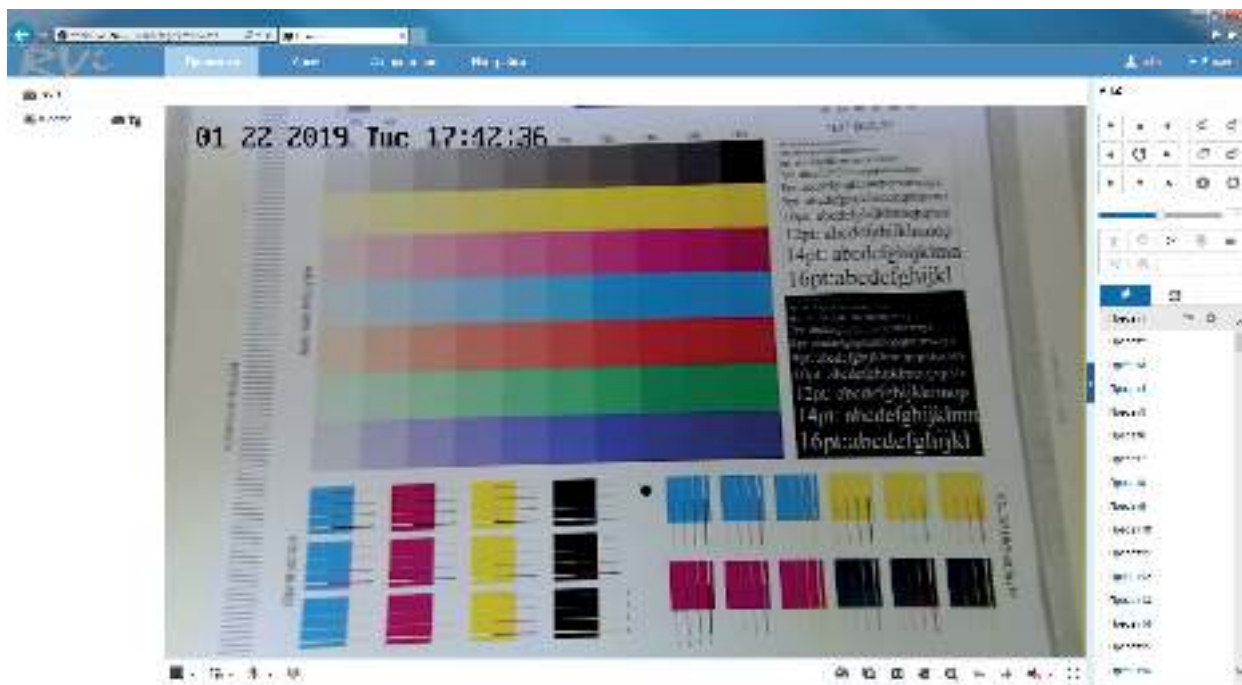


Рис 5.13

Таблица 5.1

Иконка	Наименование	Описание
	Видеозапись	Иконка возле камеры в списке добавленных позволяет включить запись видео в архив для именно этой камеры.
	Основной поток	Позволяет выбрать тип отображаемого потока
	Дополнительный поток	
	Дополнительный поток 2	
	- канал аудио 1	Диалог – включает функцию двунаправленных переговоров.
	- канал аудио 2	
	Сведения об операции	Накладывает текстовую информацию на видеозапись с камеры наблюдения.

	Скрыть все каналы	Приостанавливает/возобновляет просмотр видеопотока со всех подключенных видеокамер
	Показать все каналы	
	Снимок	Сохраняет скриншот текущего кадра
	Запись всех каналов	Включает запись видео в архив со всех подключенных устройств
	Цифровое увеличение	Увеличивает отдельный участок на сцене камеры. Для выхода из режима увеличения щелкните правой кнопкой мыши
	Назад	Переход на просмотр предыдущей/следующей видеокамеры
	Вперед	
	Аудио	Включение воспроизведения и настройка громкости аудиосигнала с видеокамеры
	На весь экран	Переход окна воспроизведения в полноэкранный режим

В правой части окна просмотра расположено меню PTZ-управления. Оно предназначено для управления поворотным устройством. Описание функциональных кнопок меню приведено в таблице. 5.2

Таблица 5.2

Иконка	Наименование	Описание
	Zoom -	Данные кнопки используются для регулирования масштаба (zoom), фокуса (focus) и раскрытия диафрагмы (iris).
	Zoom +	
	Focus -	
	Focus +	
	Iris -	
	Iris +	
	Кнопки направления	Данные кнопки используются для изменения угла поворота и наклона PTZ-камеры.
	Поворот	Запускает круговое движение поворотной камеры.
	Скорость	Данная кнопка устанавливает скорость поворота PTZ-камеры.
	Свет	Включает дополнительную подсветку видеокамеры

	Дворник	Приводит в действие дворник видеокамеры
	Автофокус	Производит автоматическую фокусировку видеокамеры
	Инициализация	Запускает инициализацию объектива
	Слежение вручную	Щелкните левой кнопкой мыши на движущемся объекте в окне видеоизображения. Видеокамера будет следить за объектом автоматически.
	3D Zoom	При выделении прямоугольной области с помощью мыши, устройство перемещается и увеличивает изображение.
	Пресеты	Позволяет задавать видеокамере определенное положение и активировать его нажатием кнопки Вызов  .
	Путь обхода	Позволяет осуществлять патрулирование сцены по заданным ранее пресетам

Чтобы создать пресет, необходимо установить нужное положение видеокамеры и нажать кнопку **Задать** , это положение будет сохранено.

5.6. Архив

Меню «Архив» предназначено для поиска и воспроизведения архива с памяти видеорегистратора. Интерфейс меню представлен на рисунке 5.14, описание функций меню – в таблице 5.3.

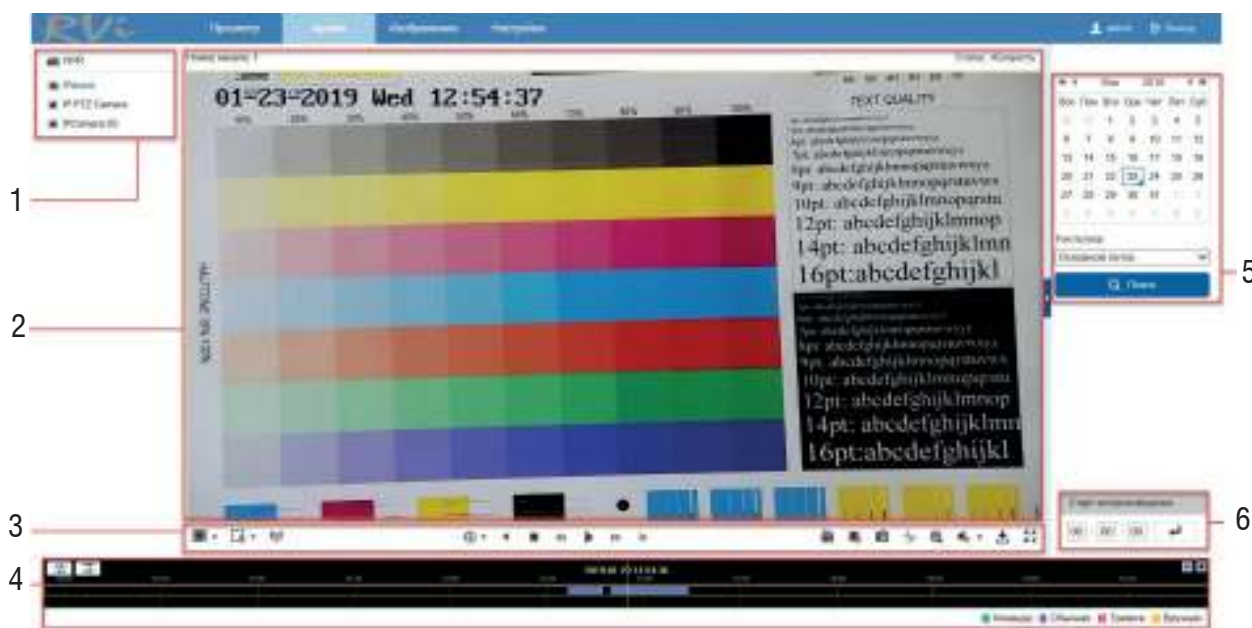


Рис 5.14

Таблица 5.3

№	Название	Функция	
1	Список подключенных устройств.	В этом поле отображаются подключенные к регистратору видеокамеры.,	
2	Окно воспроизведения	Окно воспроизведения архива с видеокамер. Для воспроизведения в полноэкранный режим дважды кликните левой кнопкой мыши в окне отображения видео.	
3	Панель управления воспроизведением	 - 1*1	Формат окна отображения – позволяет выбрать количество одновременно отображаемых видеокамер в окне воспроизведения – 1, 4, 9 или 16.
		 - 2*2	
		 - 3*3	
		 - 4*4	
		 - очистка	<i>Smart</i> поиск – поиск в архиве по событию – движению, пересечению линии или области. Линию и область можно задать щелчками мыши по окну воспроизведения, удалить – щелчком по кнопке Очистка.
		 - движение	
		 - пересечение линии	
		 - пересечение области	
		 ▾	Перекодированное воспроизведение – позволяет просматривать видеофайлы из архива с заданными параметрами - разрешением, битрейтом и частотой кадров.
			Реверс – включает обратное воспроизведение видеофайла
			Стоп – останавливает воспроизведение видеофайла
			Старт – начинает воспроизведение видеофайла
		 - медленнее	Замедление/ускорение воспроизведения видеофайла
		 - быстрее	
			Покадровое воспроизведение видеофайла
			Сведения об операции - отображает текстовую информацию на видеозапись с камеры наблюдения.

3	Панель управления		Остановить все воспроизведение – прекращает воспроизведение архива для всех видеокамер.
			Снимок - сохраняет скриншот текущего кадра
		 начало клипа	Функция позволяет отдельно сохранить интересующий отрывок видеозаписи из архива. Путь сохранения клипа указывается в настройках (с. 39)
		 завершение клипа	
			Цифровое увеличение – позволяет увеличивать определенные области изображения. Нажмите данную кнопку и выделите интересующую область для увеличения.
			Аудио - включение воспроизведения и настройка громкости аудиосигнала с видеокамеры
			Загрузка (подробнее в пункте 5.7)
			На весь экран - переход окна воспроизведения в полноэкранный режим
4	Временная шкала	Отображает тип записи, ее период и текущие поисковые критерии. Здесь можно изменить масштаб временной шкалы, а также включить асинхронное или синхронное воспроизведение архива с разных видеокамер. Временная шкала может быть представлена следующими цветами: Зеленый цвет – запись видео по команде Голубой цвет – период постоянной записи. Розовый цвет – запись по тревожному событию. Желтый цвет – период принудительной записи (вручную).	
5	Календарь	Синим уголком отмечены дни с наличием записанных видеофайлов в архиве. Щелкните на дату для выбора периода записи для воспроизведения. Выбранный день подсветится синей рамкой.	
6	Старт воспроизведения	Для того чтобы воспроизвести архив с определенного момента, необходимого ввести время и нажать на кнопку  .	

5.7 Загрузка

В видеорегистраторе реализована возможность производить поиск и загрузку файлов из архива по различным параметрам – устройству записи, типу файла, потока, времени начала и завершения периода записи. Нажмите кнопку **Скачивание**  - появится меню загрузки файлов из архива(рис 5.15).

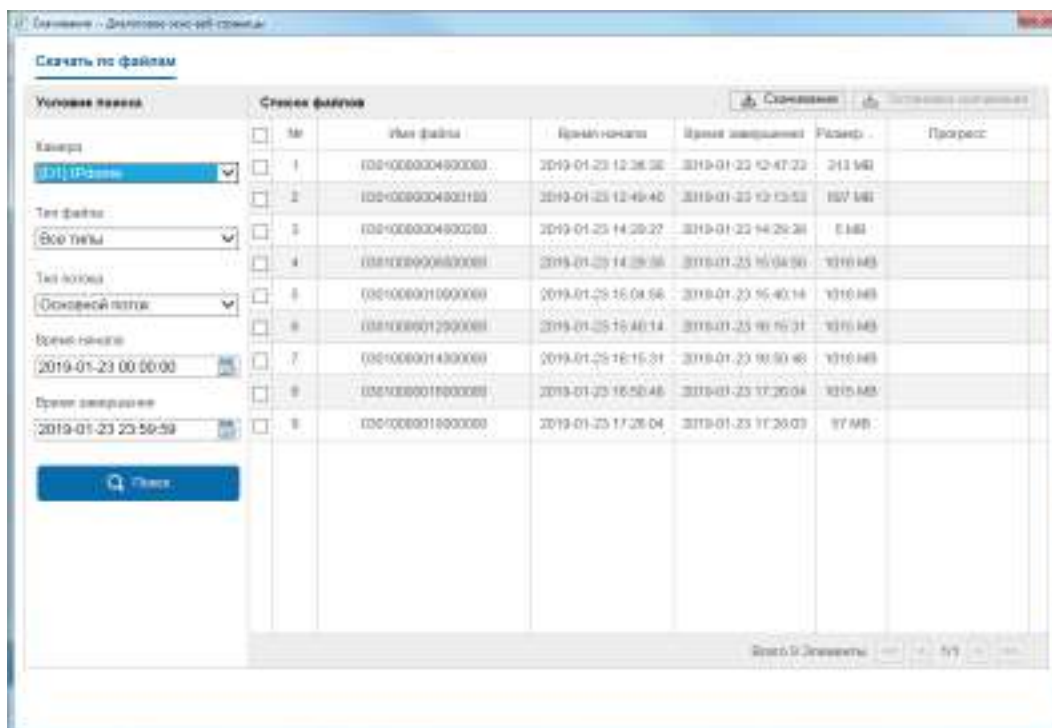


Рис 5.15

В поле **условия поиска** выберите необходимые параметры - устройство записи, тип файла, потока, время начала и завершения записи и нажмите кнопку **Поиск**. В списке появятся файлы, соответствующие запросу. Отметьте галочкой файлы, которые необходимо загрузить и нажмите на кнопку **Скачивание**. Текущее состояние процесса загрузки будет отображаться в поле справа от сохраняемого файла. Для того чтобы прервать процесс загрузки, нажмите на кнопку **Остановка скачивания**. Путь сохранения записей из архива задается в настройках устройства.

5.8 Изображение

Подобным образом реализована и загрузка изображений из архива. Внешний вид окна **Изображение** представлен на рисунке 5.16.

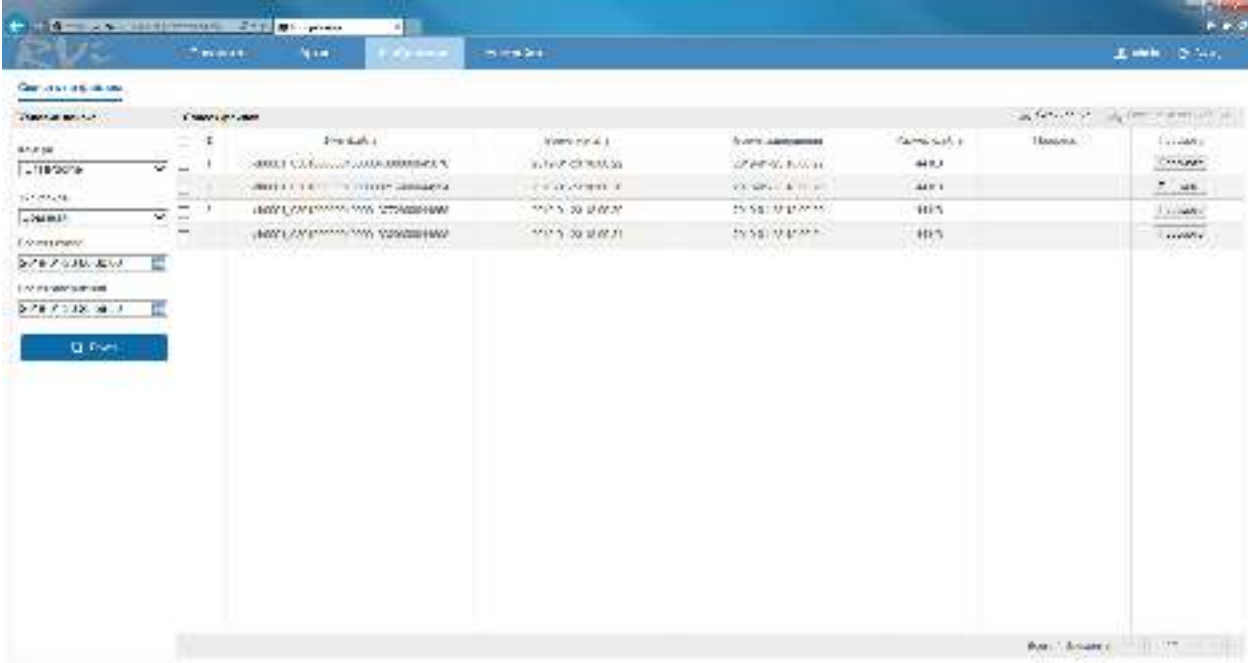


Рис 5.16

В поле **условия поиска** выберите необходимые параметры - устройство записи, тип файла, потока, время начала и завершения записи и нажмите кнопку **Поиск**. В списке появятся файлы, соответствующие запросу. В меню также доступен предварительный просмотр скриншотов. Отметьте галочкой файлы, которые необходимо загрузить и нажмите на кнопку **Скачивание**. Текущее состояние процесса загрузки будет отображаться в поле справа от сохраняемого файла. Для того чтобы прервать процесс загрузки, нажмите на кнопку **Остановка скачивания**. Путь сохранения снимков из архива задается в настройках устройства

5.9 Настройки

В разделе Настройки осуществляются основные настройки параметров видеорегистратора и его функций, осуществляется управление аккаунтами и добавленными видеорежимерами, сброс настроек и т.д.

5.9.1 Локальные настройки

Внешний вид окна локальных настроек представлен на рисунке 5.17.

Параметры отображения

Протокол	☒ TCP	☐ UDP	☐ MULTICAST
Тип потока	☒ Основной поток	☐ Дополнительный	☐ Транскодированный
Пропорциональность	☐ Реальное время	☒ Выход	☐ Планов
Правило	☐ Вкл	☒ Вкл	☐ Вкл
Размер изображения	☒ Auto	☐ 4:3	☐ 16:9
Автоматическое масштабирование	☐ Да	☒ Нет	
Модель сжатия	☒ JPEG	☐ BMP	
Качество изображения	100		
Источники данных	☐ Кадр	☐ Растянуто	☐ Температура
Информация о температуре	☒ Вкл	☐ Вкл	

Настройки датчика

Платформа датчика	☐ 307M	☒ 507M	☐ 407
Путь	C:\Users\user\Videos\RecordFiles Выход		
Адрес	C:\Users\user\Videos\DownloadFiles Выход		

Настройки снимка и видео

Снимок	C:\Users\user\Videos\CaptureFiles Выход
Снимок изображения	C:\Users\user\Videos\ThumbnailFiles Выход
Видео	C:\Users\user\Videos\PlaybackFiles Выход

Рис 5.17

Параметры отображения

Протокол - выбор протокола передачи данных в сети, доступны TCP, UDP и Multicast.

Тип потока - выбор типа отображаемого потока – основной, дополнительный или дополнительный 2

Реальное время – размер буфера будет минимальный, что позволяет просматривать видео практически без задержки, но в случае канала с низкой скоростью передачи данных изображение может быть искажено.

Плавно – размер буфера будет достаточно велик, благодаря чему просмотр видео будет плавным, но трансляция будет вестись с задержкой.

Правила - включение или выключение отображения интеллектуальных правил на экране воспроизведения.

Размер изображения - изменение соотношения сторон изображения.

4:3 – адаптировано для мониторов с соотношением сторон 4:3.

16:9 – адаптировано для широкоформатных мониторов.

Авто – соотношение сторон настраивается автоматически.

Автостарт просмотра - включение автоматического запуска просмотра видеопотока при запуске видеорегистратора.

Формат изображения - выбор формата, в котором будут сохраняться снимки – доступны JPEG и BMP.

Ключ шифрования - используется при организации и настройке функции P2P.

Источник огня - обнаружение источника огня. Возможно выбрать несколько значений.

Информация о температуре - включение или выключение отображение информации о температуре на дисплее.

Настройки записи - выбор размера и пути сохранения записанных видеофайлов/снимков/клипов.

Размер файла записи - выбор размера сохранения видеофайла – доступны 256 МБ, 512 МБ и 1 ГБ.

Настройка пути сохранения записи, архива, снимков, снимков из архива и клипов осуществляются следующим образом. Нажмите кнопку **Выбор**, и в появившемся окне укажите директорию сохранения файлов, а затем нажмите **Сохранить**, чтобы применить изменения.

5.9.2 Система

Настройки системы

Информация

В этом меню представлена основная информация об устройстве – его модель, серийный номер, версия прошивки, количество тревожных ходов и выходов и т.д. Нажмите на кнопку Обновить, чтобы проверить наличие обновлений прошивки. В случае, если обновление не требуется, в правом нижнем углу экрана появится сообщение – установлена последняя версия. Большая часть параметров в этом меню – неизменяемы, но вы можете задать произвольное имя и номер устройства. Нажмите Сохранить, чтобы изменения вступили в силу.

Настройки времени

Внешний вид окна Настройки времени представлен на рисунке 5.18.

Настройка времени

Настройка имени: [ГЕНТ-03-00; Санкт-Петербург, Москва, Ростов на Дону, Ставрополь]

НTP

☐ NTP

Адрес сервера: []

Порт NTP: [420]

Интервал: [10] [секунд]

Вручную

☒ Вручную

Имя устройства: [2018-01-24T15:00:00]

Время: [2018-01-24T15:00:00] ☐ Синхронизировать с сервером [1]

DST

☐ DST

Начало периода: [Пн] [Понед] [Вс] [Сб]

Время окончания: [Нв] [Понед] [Вс] [Сб]

Разница во времени: [Омск+5]

Рис 5.18

Часовой пояс – выбор из выпадающего списка часовой пояса региона.

NTP – функция синхронизации системного времени с NTP сервером. Для активации данной функции поставьте флажок напротив поля **NTP**.

NTP-сервер – введите адрес NTP сервера.

Порт – укажите порт NTP-сервера.

Интервал – задайте интервал обновления.

Вручную - ручная установка времени. При нажатии на кнопку **Синхронизировать со временем ПК** видеорегистратору автоматически будет присвоено время ПК, с которого производится настройка.

DST - автоматический переход на летнее/зимнее время. Нажмите галочку в поле **DST**, чтобы активировать ее, затем задайте дату перехода на летнее/зимнее время и разницу во времени между ними, а затем нажмите **Сохранить**, чтобы настройки вступили в силу.

RS-232

Последовательный интерфейс RS232 предназначен для организации приема-передачи данных между двумя устройствами. С его помощью можно проводить сброс конфигурации или обновление прошивки видеорегистратора. Окно настроек RS-232 приведено на рис. 5.19

Информация	Настройка времени	RS-232	RS 485	Меню выхода	Сведения
Скорость, бод		115200			
Биты данных		8			
Стоповый бит		1			
Четность		Нет			
Потоковый контроль		Нет			
Использование		Консоль			

Сохранить

Рис 5.19

Скорость, бод – выбор скорости передачи данных, по умолчанию «115200»;

Биты данных – выбор количества бит данных от 5 до 8, по умолчанию «8»;

Стоповый бит – выбор значения стопового бита 1 или 2, по умолчанию «1»;

Четность - установите четность: нет / нечетный / четный, по умолчанию «нет».

Потоковый контроль - установите потоковый контроль: нет/аппаратный/программный, по умолчанию «нет».

Использование - выбор устройства для подключения из списка.

Нажмите **Сохранить**, чтобы настройки вступили в силу.

RS-485

Интерфейс RS-485 используется для управления поворотными видеокамерами. Окно настроек RS-485 приведено на рис. 5.20

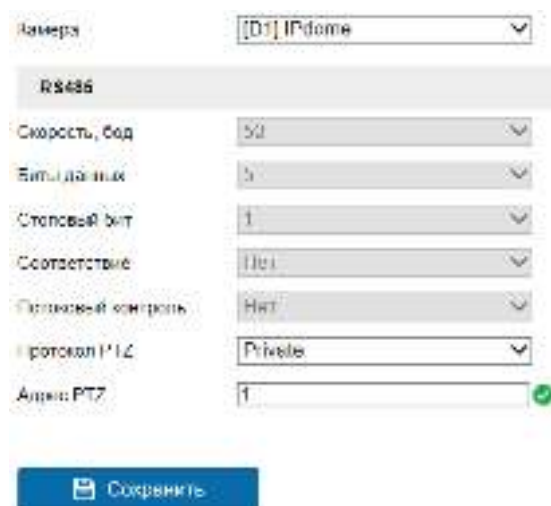


Рис 5.20

Камера – выберите устройство, на котором будет производиться настройка RS-485.

Скорость, бод – выберите скорость передачи данных, по умолчанию «9600»;

Биты данных – выберите количество бит данных от 5 до 8, по умолчанию «8»;

Стоповый бит – выберите значение стопового бита 1 или 2, по умолчанию «1»;

Потоковый контроль – установите потоковый контроль: нет/аппаратный/программный, по умолчанию «нет».

Протокол PTZ – выберите протокол работы PTZ из выпадающего списка.

Адрес – установите адрес номера канала PTZ

Нажмите **Сохранить**, чтобы настройки вступили в силу.

Меню выхода

В этом меню производится настройка разрешения на видеовыходах устройства (рис 5.21). Выберите разрешение из выпадающего списка и нажмите **Сохранить**, чтобы настройки вступили в силу – устройство перезагрузится.

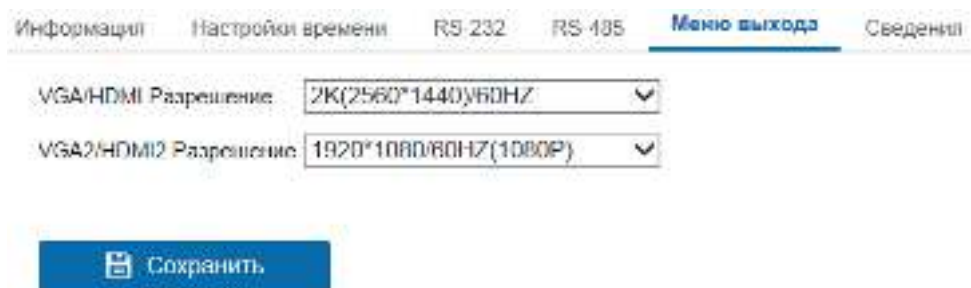


Рис 5.21

Обслуживание

Обновление и настройки

Внешний вид этого меню представлен на рисунке 5.22



Рис 5.22

Это меню включает в себя ряд сервисных настроек:

Перезагрузка – нажмите на данную кнопку для того чтобы выполнить принудительную перезагрузку устройства.

Восстановить – устройство сбрасывает все настройки, кроме IP-адреса, на заводские.

По умолчанию – Устройство сбрасывает все настройки на заводские.

Экспорт – позволяет скопировать конфигурацию регистратора/подключенных видеокамер на ваш ПК. Нажмите на кнопку **Параметры устройства/Параметры файла**, выберите путь и файл конфигурации загрузится.

Импорт – позволяет импортировать конфигурацию регистратора/список видеокамер на регистратор. После успешного импортирования файлов, необходимо перезагрузить устройство, чтобы новые настройки вступили в силу.

Обновить – в этом меню также производится обновление прошивки устройства. Для этого необходимо нажать на кнопку выбор, затем выбрать файл прошивки и нажать кнопку Обновить. Процесс обновления займет от 1 до 10 минут, не выключайте устройство до завершения обновления. Устройство будет автоматически перезагружено.

Лог

В меню Лог отображается информация о событиях (рис 5.23). Для поиска записей необходимо задать начальное и конечное время, выбрать тип и подтип события, а затем нажать на кнопку Поиск. Для сохранения журнала событий, необходимо нажать на кнопку Экспорт и выбрать путь сохранения файла на ПК.

Область меню: **Настройка** | **Лог** | **Устройства**

ИИ: | Подтип:

Время начала: | Время окончания: |

Список |

№	Время	ИИ	Подтип	Кодировка	Линейный/Угловой	Адрес (IP)
1	2018-01-24 04:04:57	Стереонабл	Полноэкранный			
2	2018-01-24 04:07:38	Стереонабл	Полноэкранный			
3	2018-01-24 04:27:28	Стереонабл	Полноэкранный			
4	2018-01-24 05:00:24	Стереонабл	Полноэкранный			
5	2018-01-24 05:03:44	Стереонабл	Полноэкранный			
6	2018-01-24 05:22:27	Стереонабл	Полноэкранный			
7	2018-01-24 05:42:00	Стереонабл	Полноэкранный			
8	2018-01-24 05:47:10	Стереонабл	Полноэкранный			
9	2018-01-24 05:52:33	Стереонабл	Полноэкранный			

Всего: 9 Записей | | | |

Рис 5.23

Диагностика

В этом меню находятся инструменты по сбору диагностической информации по видеорегистратору – реализован просмотр статистики и экспорт журнала, информации о системе и оборудовании, может производиться работа с USB-накопителем. Внешний вид меню Диагностика представлен на рисунке 5.24

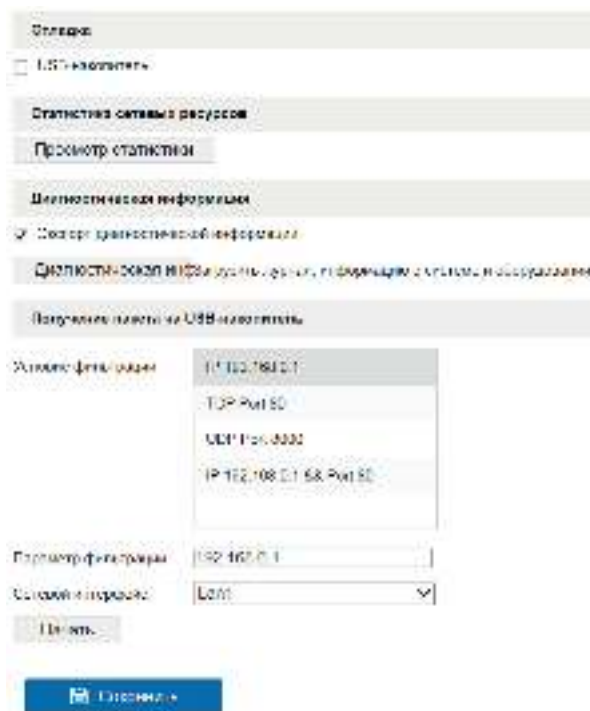


Рис 5.24

Безопасность

В этом меню находятся различные настройки безопасности –здесь производится выбор метода аутентификации, включение SSH и шифрования трафика, а также устанавливается пароль по умолчанию для доступа к IP-камерам. Пароль должен содержать от 8 до 16 символов. В пароле могут использоваться числа, спецсимволы, строчные и прописные буквы – пароль должен содержать минимум два типа символов. Чтобы изменения настроек вступили в силу, нажмите кнопку **Сохранить**.

Управление камерами

В этом меню производится управление подключенных к регистратора видеокамер. Процесс добавления и изменения настроек видеокамер описан в разделе 5.4 –Добавление IP-камер.

Управление аккаунтом

В этом меню осуществляется работа с учетными записями пользователей. Внешний вид меню Управление аккаунтом представлен на рисунке 5.25

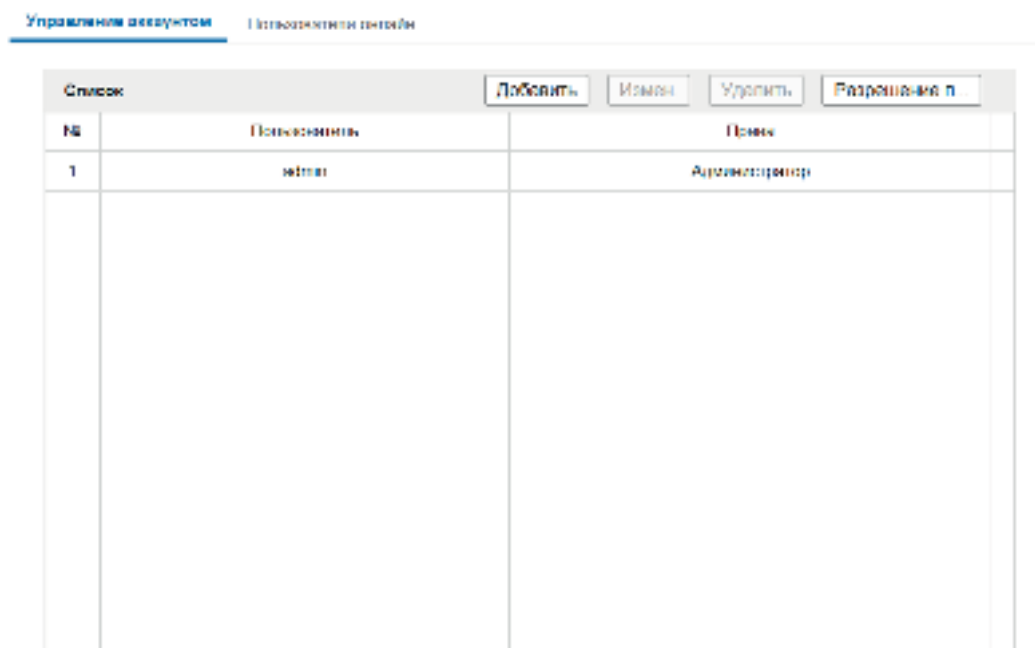


Рис 5.25

В окне этого меню можно добавить, изменить или удалить учетную запись пользователя. Чтобы создать нового пользователя, нажмите кнопку **Добавить**. В появившемся окне (рис 5.26) введите имя и пароль пользователя, выберите права, которыми будет наделен новый аккаунт, пароль администратора и нажмите кнопку **ОК**.

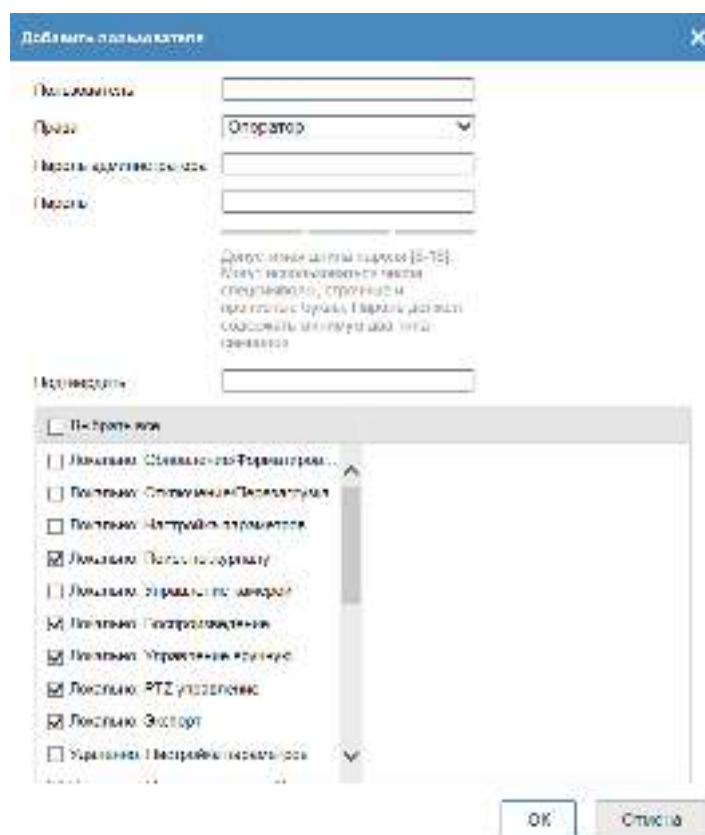


Рис 5.26.

При необходимости расширить или ограничить права пользователя, выделите его в списке пользователей и нажмите кнопку **Изменить**, появится окно редактирования параметров учетной записи. Нажатием кнопки **Удалить** можно удалять учетные записи. Запись администратора удалить невозможно.

Примечание. В целях обеспечения безопасности, для учетной записи оператора рекомендуется устанавливать права только на просмотр видео в реальном времени и воспроизведение архива.

В окне меню **Пользователи онлайн** отображаются учетные записи пользователей, которые в данный момент подключены к устройству. Для обновления списка подключенных учетных записей нажмите кнопку **Обновить**.

5.9.3 Настройки сети

Базовые

TCP/IP

Внешний вид раздела TCP/IP базовых настроек сети представлен на рисунке 5.27

Рис 5.27

Режим – устанавливает режим работы устройства. Доступны – Отказоустойчивость и Мульти-адрес

Отказоустойчивость - всем сетевым интерфейсам устройства назначается один IP-адрес. В случае выхода из строя одного из интерфейсов передача трафика продолжается по другим портам - сетевое соединение не нарушается.

Мульти-адрес - каждый сетевой интерфейс работает независимо друг от друга и имеет свой IP-адрес и набор сетевых параметров.

Тип NIC – показывает тип интерфейса, который поддерживает сетевая плата устройства.

DHCP – сетевой протокол, позволяющий устройствам автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP. Нажмите **DHCP** для активации данной функции, при этом другие параметры для редактирования будут недоступны.

IP адрес – в данном поле указывается адрес видеорегистратора в формате IPv4 либо IPv6

Внимание! В случае совпадения IP-адресов одновременно у нескольких устройств, их работа будет некорректной.

Маска подсети – в данном поле задается маска подсети, соответствующая сегменту сети, в котором находится устройства.

Шлюз – в данном поле указывается IP-адрес шлюза. IP-адрес устройства и шлюз должны находиться в одном сегменте сети.

MAC-адрес – показывает уникальный MAC-адрес устройства.

MTU – в данном поле задается максимальный размер полезного блока данных одного пакета, по умолчанию - 1500

DNS 1 – адрес DNS сервера (используется для организации различных сетевых подключений, например, к почтовым серверам).

DNS 2 – альтернативный DNS сервер.

Основной NIC – здесь осуществляется выбор основного интерфейса устройства.

Чтобы настройки вступили в силу, нажмите кнопку Сохранить.

DDNS

Данная функция позволяет подключиться к регистратору удаленно, без использования статического IP-адреса, при условии, что у устройства есть доступ в интернет. Кроме того у вас должна быть учетная запись соответствующего сервиса. Внешний вид раздела **DDNS** базовых настроек сети представлен на рисунке 5.28 .

The screenshot shows the DDNS configuration page. At the top, there are tabs: TCP/IP, DDNS (active), PPPoE, Port, and NAT. The DDNS section includes a checked checkbox for 'DDNS'. Below it is a dropdown menu labeled 'DDNS провайдер' with 'DynDNS' selected. There are five input fields: 'Адрес сервера', 'Домен', 'Пользователь', 'Пароль', and 'Подтвердить'. At the bottom, there is a 'Статус' field displaying 'функция DDNS не активирована' and a blue button labeled 'Сохранить'.

Рис 5.28

DDNS провайдер - выберите службу DDNS из выпадающего списка.

Адрес сервера – укажите адрес сервера.

Домен - укажите доменное имя, присвоенное вашей учетной записи при регистрации.

Пользователь/Пароль/Подтвердить – введите данные вашей учетной записи, указанные при регистрации .

Чтобы настройки вступили в силу, нажмите кнопку **Сохранить**.

PPPoE

Внешний вид раздела **PPPoE** базовых настроек сети представлен на рисунке 5.29

TCP/IP	DDNS	PPPoE	Port	NAT
☐ PPPoE				
Динамический IP		0.0.0.0		
Пользователь				
Пароль				
Подтвердить				

Рис 5.29

Включите функцию PPPoE, поставив флажок напротив поля **PPPoE**. Введите Пользователь, Пароль и Динамический IP-адрес, которые предоставляет интернет провайдер. Нажмите на кнопку Сохранить, чтобы применить настройки. Для активации конфигурации требуется перезагрузка. После перезагрузки регистратор подключится к интернету автоматически.

Порт

Внешний вид раздела Порт базовых настроек сети представлен на рисунке 5.30

TCP/IP	DDNS	PPPoE	Порт	NAT
Порт HTTP		80		
Порт RTSP		554		
Порт HTTPS		443		
Порт сервера		8000		

Рис 5.30

Внимание! При изменении значений любого из портов, перезагрузите регистратор. Убедитесь, что значения портов находятся в допустимом диапазоне (1-65535) и не совпадают.

HTTP порт: По умолчанию – 80.

RTSP порт: По умолчанию – 554.

HTTPS порт: По умолчанию – 443.

Порт сервера : По умолчанию - 8000

Чтобы настройки вступили в силу, нажмите кнопку **Сохранить**.

NAT

С помощью протокола UPnP осуществляется автоматическое согласование с сетевым оборудованием при условии его поддержки (рис 5.31). Поставьте галочку напротив поля **Включить UPnP**, чтобы активировать функцию.

ТОРМР DNS DHCP Порт NAT

☒ Включить UPnP

Режим: Обычный

Тип порта	Внутренний порт	Внешний IP-адрес	Внутренний порт	Статус
HTTP	80	0.0.0.0	80	Настроено успешно
HTTPS	443	0.0.0.0	443	Настроено успешно
Порт сервера	8080	0.0.0.0	8080	Настроено успешно
FTP	21	0.0.0.0	21	Настроено успешно

Рис 5.31

Вы можете изменить параметры, нажатием мыши на одну из строк. Для стабильной передачи данных по протоколу UPnP внутренний и внешний порт должны совпадать. Чтобы настройки вступили в силу, нажмите кнопку **Сохранить**.

SNMP

SNMP протокол позволяет отслеживать данные о состоянии от большого числа оборудования в сети. Для работы с данным протоколом требуются соответствующие MIB библиотеки. Это программные компоненты, в которых описаны правила получения и расшифровки данных по OID ошибкам от удаленного оборудования. Поставьте галочку напротив поля Включить **SNMP v2c**, чтобы активировать функцию. Внешний вид раздела SNMP дополнительных настроек сети представлен на рисунке 5.32

SNMP v2c configuration interface showing the following fields:

- Включить SNMP v2c: ☒
- Чтение: 0x00000000
- Запись: 0x00000000
- Trap адрес:
- Trap порт: 162
- SNMP порт: 161

Сохранить

Рис 5.32

Значения полей «SNMP Порт», «Чтение» и «Запись» необходимо оставить по умолчанию;

Trap адрес – адрес ПК, на котором установлено ПО для мониторинга;

Trap порт – порт ПК для захвата пакетов по данному протоколу.

Чтобы настройки вступили в силу, нажмите кнопку **Сохранить**.

Email

Регистратор поддерживает функцию отправки уведомлений о событиях на электронную почту (рис 5.33). Внешний вид раздела Email дополнительных настроек сети представлен на рисунке 5.33

Имя отправителя:

SMTP порт:

SMTP Сервер:

SMTP порт:

☐ Включить SSL

☐ Снимок

Имя получателя:

☐ Авторизация

Пользователь:

Пароль:

Подтвердить:

№	Имя получателя	Адрес получателя	Тест
1			Тест
2			Тест
3			Тест

Рис 5.33

Имя отправителя –здесь указывается имя пользователя от учетной записи отправителя.

SMTP сервер: введите адрес SMTP-сервера.

Порт: по умолчанию – 25. На данный момент все почтовые сервисы используют SSL-шифрование передаваемых данных(включить его можно, поставив галочку в поле SSL). Для SSL используется порт 465.

Снимок: Регистратор прикладывает снимок события с видеокамеры к письму.

Пользователь: имя пользователя от учетной записи отправителя.

Пароль/Подтвердить: пароль от учетной записи отправителя.

Получатель – в эту таблицу заносятся имя и электронный адрес получателя сообщения. Кроме того, реализована функция отправки тестового сообщения.

Чтобы настройки вступили в силу, нажмите кнопку **Сохранить**.

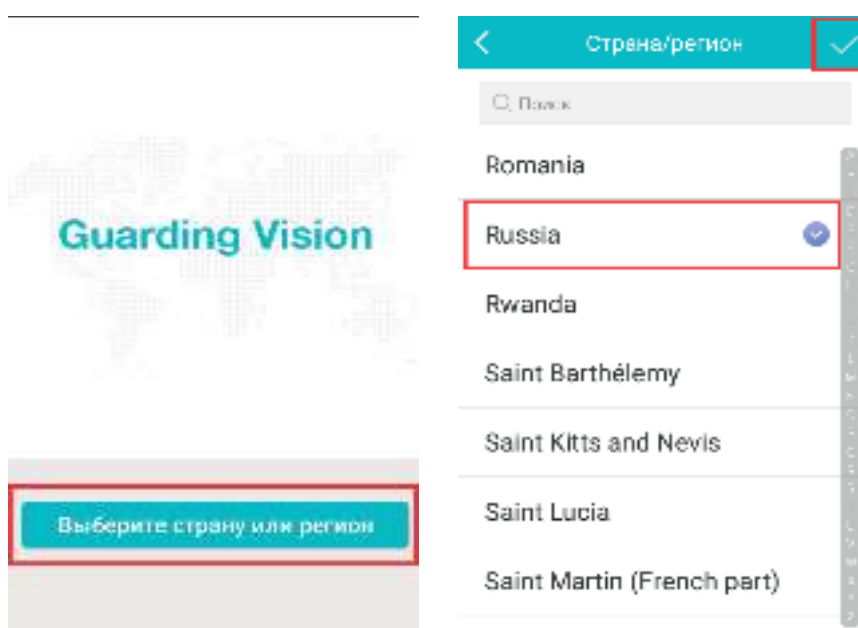
Платформы доступа

Видеорегистратор поддерживает работу с сервисом P2P, который позволяет просматривать изображение в режиме реального времени по сети Интернет (рис. 5.34). Функция обеспечивает доступ к оборудованию без использования «белого» IP-адреса.

Внимание: Перед добавлением в облако проверьте актуальность установленной прошивки и при необходимости произведите обновление.

Для включения устройства в сервис P2P следуйте описанным далее шагам:

- 1) Включите функцию P2P, поставив галочку **Вкл.**
- 2) Установите код проверки. Рекомендуется использовать от 6 до 12 символов, включая буквы верхнего и нижнего регистра, а также цифры. Для обеспечения безопасности устройства рекомендуется комбинация с не менее чем 8 символами всех трех вышеупомянутых типов.
- 3.) Установите DHCP на устройстве (Настройки сети→Базовые→DHCP)
- 4) Для подключения используется приложение Guarding Vision, доступное в Google Play и Appstore
- 5) При первом запуске приложения происходит выбор региона.



Руководство по эксплуатации

6) Далее необходимо создать аккаунт - выберите пункт Зарегистрировать аккаунт, затем Зарегистрировать по адресу эл. почты.

The left screenshot shows the registration screen with the following elements: a close button (X), a text input field for the email address, a password input field, a red box around the button 'Зарегистрировать по адресу эл. почты', a button 'Вход', a button 'Гостевой режим', a link 'Узнать, как установить приложение (руководство для новичков)', a link 'Вход по номеру мобильного телефона', and a 'Выход' button at the bottom right.

The right screenshot shows the 'Зарегистрировать' screen with the following elements: a back arrow, the title 'Зарегистрировать', the text 'Введите номер моб. телефона.', a country code dropdown set to 'Russia(+7)', a text input field for the phone number, a note 'Этот номер телефона будет использоваться для входа в систему или для восстановления пароля.', a button 'Получить код подтверждения', and a red box around the button 'Зарегистрировать по адресу эл. почты' at the bottom.

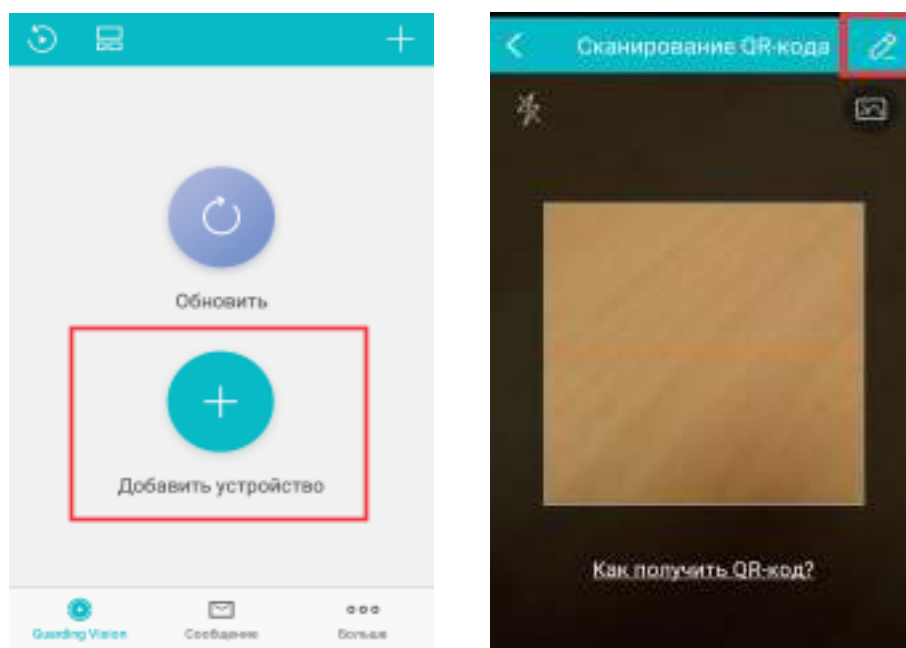
7) Введите Ваш рабочий E-Mail, нажмите кнопку **Получить код подтверждения** и введите код, полученный на указанную почту. Завершите регистрацию, придумав пароль.

The left screenshot shows the 'Зарегистрировать' screen with the following elements: a back arrow, the title 'Зарегистрировать', the text 'Введите адрес эл. почты.', a text input field containing 'test@test.ru' with a red box around it, a note 'Этот адрес электронной почты будет использоваться для входа в систему или для восстановления пароля.', a red box around the button 'Получить код подтверждения', and a link 'Зарегистрировать по номеру мобильного телефона' at the bottom.

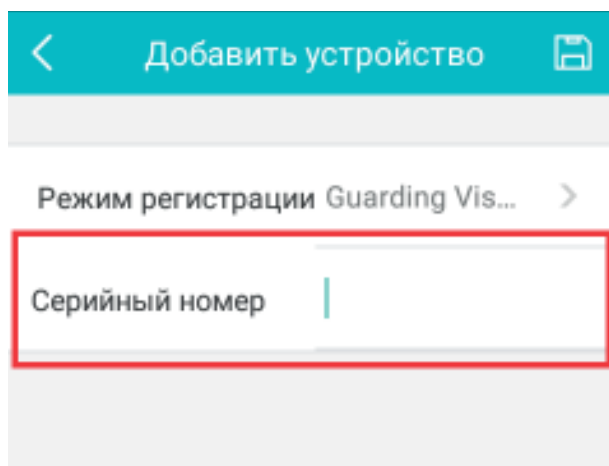
The right screenshot shows the 'Зарегистрировать' screen with the following elements: a back arrow, the title 'Зарегистрировать', the text 'Введите проверочный код', a text input field containing '1234' with a red box around it, a note 'Отправлено на test***@test.ru.', a button 'Получить снова(43)', and a red box around the button 'Следующий' at the bottom.

Руководство по эксплуатации

8) После авторизации выберите **Добавить устройство** и в появившемся окне со сканером штрих-кода нажмите на значок ручного ввода серийного номера в правом верхнем углу экрана.



9) Введите серийный номер устройства и код проверки, заданный в интерфейсе устройства.- Серийный номер для добавления состоит из 9-ти последних цифр полного серийного номера устройства.



Сетевые службы

Внешний вид раздела Сетевые службы дополнительных настроек сети представлен на рисунке 5.34

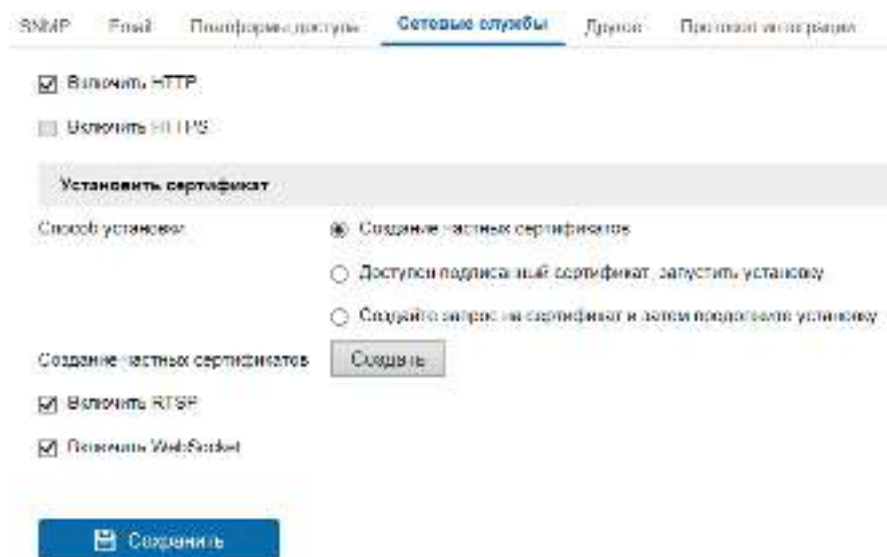


Рис 5.34

HTTPS – расширение протокола HTTP для поддержки шифрования в целях повышения безопасности. Данные в протоколе HTTPS передаются поверх криптографических протоколов SSL или TLS. В отличие от HTTP с TCP-портом 80, для HTTPS по умолчанию используется TCP-порт 443.

Для реализации работы HTTPS необходимо установить сертификат безопасности одним из предложенных способов. Доступно создание самозаверенного сертификата, установка подписанного сертификата и создание CSR (Certificate Signing Request) - запроса на получение сертификата.

Чтобы настройки вступили в силу, нажмите кнопку **Сохранить**.

Другое

В этом меню находятся прочие сетевые настройки – внешний вид его представлен на рисунке 5.35

The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top containing the following tabs: SNMP, Email, Панель доступа, Основные службы, **Другое** (highlighted), and Протокол видеореагирования. Below the tabs, the 'Другое' section contains the following settings:

- IP хоста: [Empty text box]
- Порт хоста: [0]
- Multicast-адрес: [Empty text box]
- Порт multicast: [262144] Кнопка
- ☒ Виртуальный хост
- ☐ Контроль потока
- ☒ Исключение экономотипа IP-камеры

At the bottom of the form is a blue button labeled 'Сохранить' (Save).

Рис 5.35

Multicast – это режим передачи данных в сегменте локальной сети. В этом режиме устройство отправляет один поток видеоданных по всем адресам назначения, что создает значительно меньшую нагрузку на сеть. В данном меню выполняются настройки Multicast адреса и порта подключения. Multicast трафик использует специальный класс IP-адресов назначения – это могут быть IP-адреса класса D (адреса в диапазоне 224.0.0.0 239.255.255.255).

Функция *Виртуальный хост* позволяет получить доступ к видеокамере через Web-интерфейс при подключении к видеорегистратору напрямую. Перейти на Web-интерфейс камеры можно в меню **Настройки**→**Система**→**Управление камерами** в поле **Подключение**.

Чтобы настройки вступили в силу, нажмите кнопку **Сохранить**.

Протоколы интеграции

Поддержка устройствами стандартов Onvif/ISAPI не только решает вопрос совместимости, но и позволяет создавать системы видеонаблюдения с оборудованием различных видов и производителей. Значительно облегчается и процесс внесения изменений и новых элементов в готовую систему.

В меню **Протоколы интеграции** осуществляется добавление / изменение учетных записей пользователей - внешний вид его представлен на рисунке 5.36

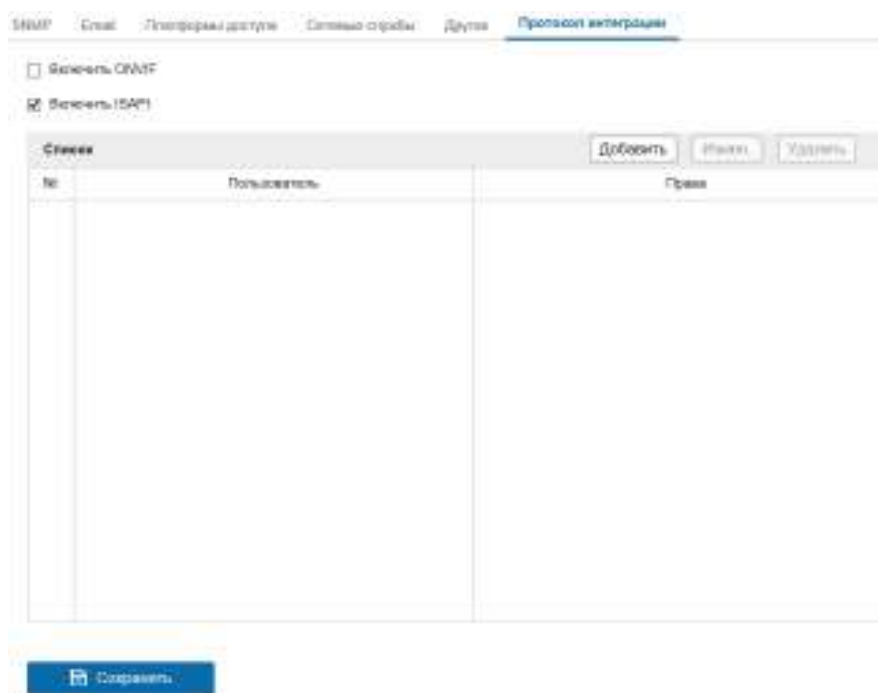


Рис 5.36

Чтобы создать нового пользователя, нажмите кнопку **Добавить**. В появившемся окне введите имя и пароль пользователя, выберите права, которыми будет наделен новый аккаунт и нажмите кнопку **ОК**. Пароль должен содержать от 8 до 16 символов. В пароле не может повторяться имя пользователя. В пароле могут использоваться числа, спецсимволы, строчные и прописные буквы – пароль должен содержать минимум два типа символов. Сложность пароля оценивается автоматически. При необходимости расширить или ограничить права пользователя, выделите его в списке пользователей и нажмите кнопку **Изменить**, появится окно редактирования параметров учетной записи. Нажатием кнопки **Удалить** можно удалять учетные записи.

5.9.4 Видео и аудио

Видео

В меню Видео настраиваются параметры отображения и записи видеопотока. Внешний вид меню Видео представлен на рисунке 5.37.

Настройка	Значение
Камера	101 IP-домо
Тип потока	Основной поток
Тип видео	Поток видео
Разрешение	1920x1080P
Тип битрейта	Постоянный
Качество	Среднее
Частота кадров	Максимум
Максимальный битрейт	1098
Тип сжатия	H.264
H.264+	Вкл.

Рис 5.37

Камера – выберите из выпадающего списка устройство, настройки которого будут отображены в меню.

Тип потока – выберите тип потока для которого будут выполняться настройки: основной поток, дополнительный поток, дополнительный поток 2.

Разрешение – выберите из выпадающего списка разрешение видеопотока.

Тип битрейта – камера позволяет транслировать видеопоток с разным значением битрейта, в зависимости от степени движения в кадре, что позволяет экономить ресурсы сети и свободное пространство. Для этого выберите из выпадающего списка Переменный. В режиме Постоянный камера транслирует видеопоток с заранее заданным постоянным значением битрейта.

Качество – установите необходимое значение качества изображения. Чем выше установлено значение, тем меньше степень компрессии видеопотока и тем лучше качество изображения.

Частота кадров – выберите из выпадающего списка количество кадров в секунду.

Максимальный битрейт – задайте необходимое значение битрейта. Чем выше значение, тем выше качество изображения, но требуется больше сетевых ресурсов.

Тип сжатия – выберите из выпадающего списка необходимый стандарт сжатия видео – H.264/H.265.

В поле «H.264+/ H.265+» выберите из выпадающего списка параметр «Вкл.» для активации смарт кодека H.264+/ H.265+.

Стандарт сжатия **MJPEG** осуществляет пок кадровое кодирование видеопотока. При сжатии методом MJPEG межкадровая разница не учитывается, из-за битрейт сжимаемого видеопотока в несколько раз выше, чем при использовании H.264. Однако MJPEG не создает высокой нагрузки на процессор и может обеспечить низкую степень сжатия и высокое качество кодируемого видео. Кодек может использоваться в Дополнительном потоке 1 и Дополнительном потоке 2

H.264 - видеокодек, в котором используется межкадровое сжатие, являющееся методом сжатия с потерями. Несмотря на это, при использовании кодека H.264, достигается эффективное соотношение между качеством изображения и значением битрейта видеопотока. На сегодняшний день это наиболее распространенный метод сжатия.

В отличие от MJPEG, где сохраняется каждый кадр, кодек H.264 полностью сохраняет только опорные кадры (I-кадры), а для остальных учитывает лишь разницу между текущим и опорным кадром (P-кадры). Поскольку некоторые участки в кадре являются статичными и не изменяются, такие участки изображения не кодируются, то есть для восстановления необходимой области достаточно лишь скопировать область предыдущего кадра. Остальные участки кадра являются изменяющимися, когда появляются новые объекты, либо движение/деформация объекта, то есть когда предсказание из прошлых кадров сильно отличается от информации в предсказываемом блоке. На рисунке 5.38 приведен пример P-кадра - красными блоками отмечены изменяющиеся участки кадра (монитор, вентилятор, тени), а пустыми - статичные.

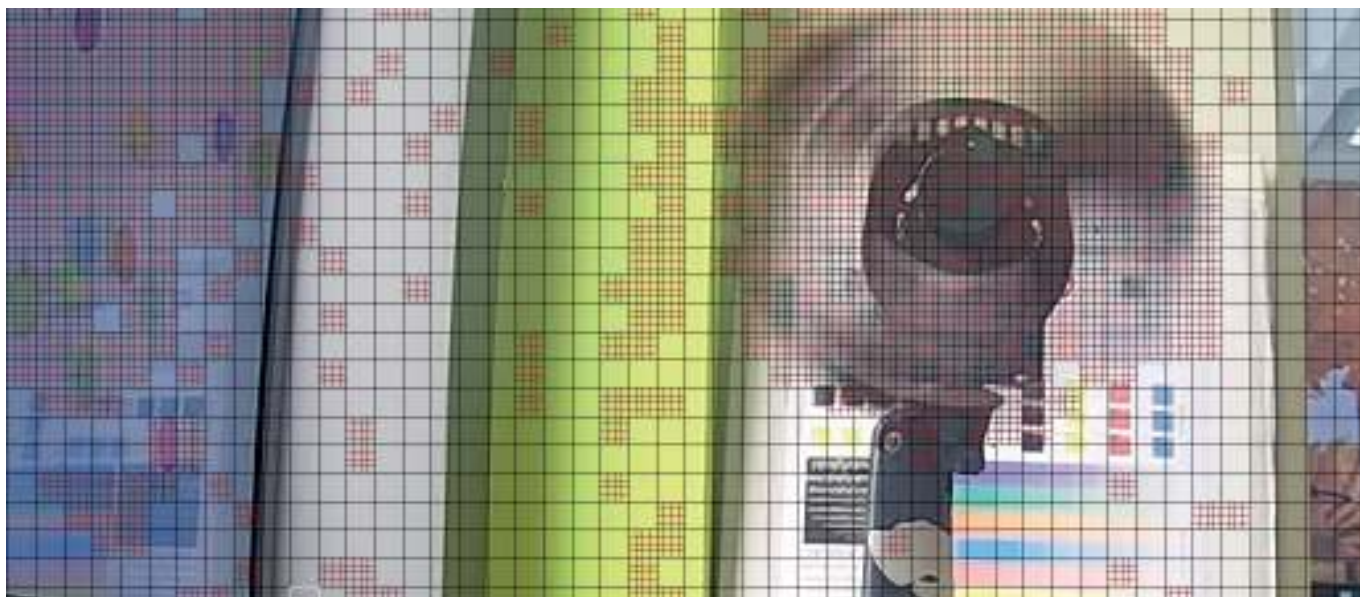


Рис. 5.38

Таким образом, сохраняя только изменяющиеся участки сцены, достигается существенное уменьшение битрейта и, соответственно, объема архива, по сравнению с кодеком MJPEG.

H.265 (HEVC - High Efficiency Video Coding) - это современный кодек, в котором реализованы более эффективные алгоритмы сжатия видео. Применение стандарта сжатия H.265 позволяет существенно снизить битрейт с видеокамеры по сравнению с H.264. Например, при подключении к регистратору видеокамер с форматом изображения 4K, поддерживающих стандарт H.265, возможно получить видеоизображение с битрейтом на ~40% меньше, чем при использовании стандарта H.264. Этот кодек наиболее эффективен при сжатии видео высокого разрешения.

На рисунке 5.39 изображен Р-кадр видеопотока, закодированного кодеком H.265. В отличие от H.264, где кадр содержит только одинаковые блоки, применение блоков разного размера позволяет повысить эффективность кодирования. Так, небольшие блоки применяются при кодировании движущихся объектов, а большие - для неподвижных участков сцены.



Рис. 5.39

H.264+/H.265+ или **Smart Codec** - представляют собой улучшенные видеокодеки, в которых используются современные методы сжатия в соответствии с особенностями охранного видеонаблюдения. Отделение фона от движущегося объекта, подавление цифрового шума и долгосрочный контроль битрейта позволяют существенно уменьшить битрейт по сравнению с обычными кодеками H.264/H.265. При включении смарт кодека некоторые функции могут быть недоступны.

Чтобы настройки вступили в силу, нажмите кнопку **Сохранить**.

Выставленные настройки также можно переносить копированием на другие подключенные к устройству видеокамеры. Для этого нажмите на кнопку **Копировать в** , выберите видеокамеры, для которых необходимо применить эти настройки и нажмите **ОК**.

Отображение информации на потоке

Функция IVS-метка заключается в том, что при условии включения ее на видеокамере и регистраторе, регистратор получает данные об интеллектуальном событии на видеопотоке – не возникает нужды повторно настраивать интеллектуальные события на видеорегистраторе. . Выберите видеокамеру, для которой необходимо активировать эту функцию и нажмите **Сохранить**, чтобы изменения вступили в силу.

Нулевой канал

Эта функция позволяет в одном видеопотоке получить изображение со всех камер видеорегистратора. Чтобы включить функцию, поставьте галочку напротив поля **Нулевой канал**, установите максимальный битрейт и частоту кадров. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы настройки вступили в силу.

5.9.5 Изображение.

Настройки отображения

Внешний вид меню этого раздела приведен на рисунке 5.40



Рис 5.40

Яркость – уровень яркости изображения регулируется при помощи ползунка, чем выше значение, тем выше яркость. Значение по умолчанию - 50.

Контрастность – параметр, определяющий разницу цветовых оттенков. Чем больше значение контраста, тем четче отображаются границы между объектами разной яркости цвета в кадре. Уровень контрастности изображения регулируется при помощи ползунка. Значение по умолчанию - 50.

Насыщенность – чем выше значение насыщенности, тем более насыщенными будут цвета объектов в кадре. Уровень насыщенности изображения регулируется при помощи ползунка. Значение по умолчанию - 50.

Параметры OSD

Регистратор позволяет накладывать текстовую информацию на видеопоток - указать название канала или показать текущее системное время на устройстве. Внешний вид меню этого раздела приведен на рисунке 5.41



Рис 5.41

Установите параметры, которые необходимо отобразить на видеопотоке и выберите формат даты и времени в выпадающем списке. Для вывода дополнительной текстовой информации необходимо в поле отображения текста активировать строку и ввести текст. Кроме того, можно выбрать режим отображения текста из выпадающего списка под окном воспроизведения. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы настройки вступили в силу.

Маска

В видеорегистраторе также реализована возможность и закрыть некоторые области кадра.. Для создания области необходимо поставить флажок напротив поля Маска, нажать на кнопку Создание области и с помощью мыши разместить зоны на экране. Нажмите Удалить все, чтобы стереть существующие маски. Пример наложения маски приведен на рисунке 5.42. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить изменения.



Рис. 5.42

5.9.6 Событие

Движение

Функция обнаружения движения позволяет определять наличие движения в кадре. Внешний вид меню настроек обнаружения движения раздела приведен на рисунке 5.43

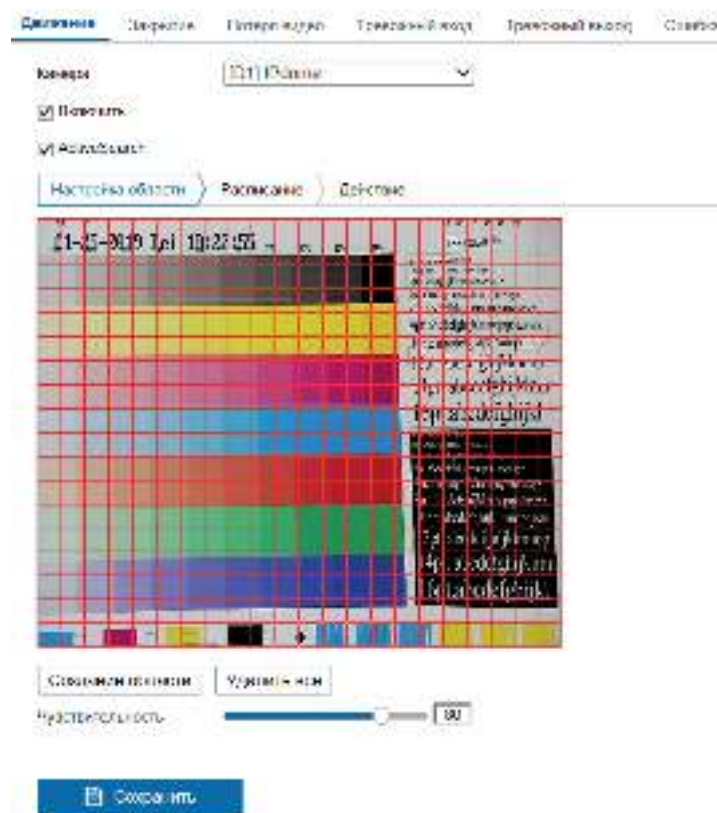


Рис 5.43

Камера – выберите устройство, на котором будет производиться настройка обнаружения движения

Если необходимо определить движение в определенной зоне кадра нажмите кнопку **Создание области** и выберите зону. Отрегулируйте чувствительность и при помощи ползунка.

Чувствительность – параметр, отвечающий за величину смещения объекта. Чем выше значение, тем на объект с большей величиной смещения будет реагировать устройство. Параметр служит для того, чтобы исключить ложные срабатывания детектора движения.

Затем необходимо задать расписание активности детектора движения, для этого нажмите кнопку **Расписание**, после чего в появившемся окне укажите дни недели и временной период работы функции(рис 5.44).



Рис 5.44

Чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели, нажмите кнопку , выберите дни недели, а затем нажмите **OK**.

Во вкладке Действие производится настройка действий видеорегистратора при обнаружении движения (рис 5.45).

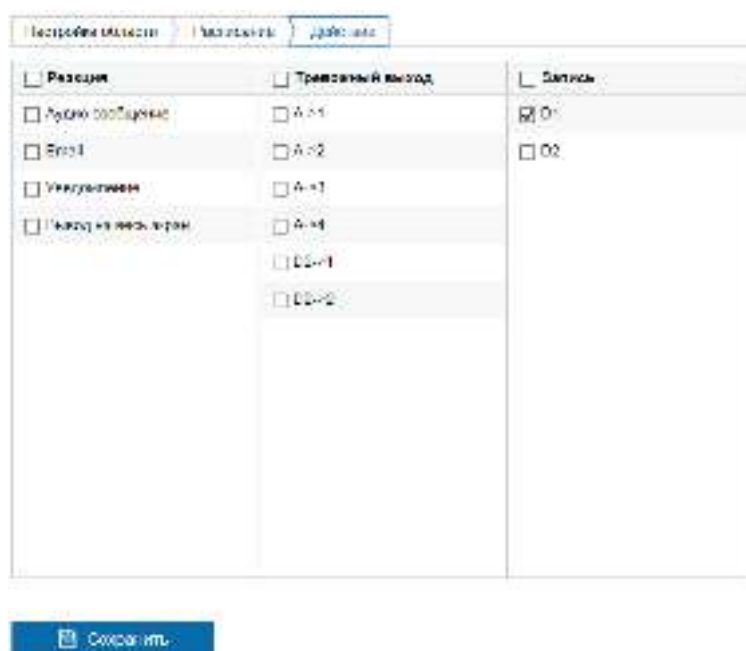


Рис 5.45

Аудио сообщение - поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#)).

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно *Информация о сигналах тревоги*.

Вывод на весь экран – видеорегистратор выведет видеопоток с устройства, на котором было зафиксировано тревожное событие, на весь экран.

Тревожный выход – функция привязывает детекцию движения к тревожному выходу. Для включения функции поставьте флажок напротив поля Тревожный выход.

Запись – функция позволяет осуществить запись обнаруженного движения в архив. Поставьте галочки возле видеокамер, с которых необходимо осуществлять запись.

Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить изменения.

Закрытие

Эта функция позволяет реагировать на закрытие объектива посторонним предметом. Внешний вид меню настроек обнаружения движения приведен на рисунке 5.46



Рис 5.46

Поставьте галочку в поле **Закрытие** для включения функции. Чтобы определить зону закрытия, необходимо нажать на кнопку Создание области и с помощью мыши разместить зону на экране. Нажмите **Удалить все**, чтобы стереть существующие зоны. Пример создания зоны приведен на рисунке 5.46. Выставьте параметр чувствительности с помощью ползунка.

Затем необходимо задать расписание активности и произвести настройку действий видеорегистратора при обнаружении закрытия

Определите период работы функции, протянув мышью отрезок дня на временной шкале. Чтобы удалить отрезок, выделите его щелчком мыши и нажмите кнопку **Удалить**. Чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели, нажмите кнопку , выберите дни недели, а затем нажмите **ОК**.

Во вкладке Действие производится настройка действий видеорегистратора при срабатывании функции.

Аудио сообщение - поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает

звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#)).

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно *Информация о сигналах тревоги*.

Вывод на весь экран – видеорегистратор выведет видеопоток с устройства, на котором было зафиксировано тревожное событие, на весь экран.

Тревожный выход – при совершении тревожного события функция подает сигнал на тревожный выход. Для включения функции поставьте флажок напротив поля Тревожный выход.

Запись – функция позволяет осуществить запись тревожного события в архив. Поставьте галочки возле видеокамер, с которых необходимо осуществлять запись.

Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить изменения.

Потеря видео

Эта функция позволяет зафиксировать потерю видеопотока от камеры. Нажмите галочку в поле Потеря видео для включения функции. Необходимо задать расписание активности и произвести настройку действий видеорегистратора при обнаружении потери видеопотока.

Определите период работы функции, протянув мышью отрезок дня на временной шкале. Чтобы удалить отрезок, выделите его щелчком мыши и нажмите кнопку **Удалить**. Чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели, нажмите кнопку , выберите дни недели, а затем нажмите **OK**

Во вкладке **Действие** производится настройка действий видеорегистратора при срабатывании функции.

Аудио сообщение - поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#)).

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно *Информация о сигналах тревоги*.

Вывод на весь экран – видеорегистратор выведет видеопоток с устройства, на котором было зафиксировано тревожное событие, на весь экран.

Тревожный выход – при совершении тревожного события функция подает сигнал на тревожный выход. Для включения функции поставьте флажок напротив поля Тревожный выход.

Запись – функция позволяет осуществить запись тревожного события в архив. Поставьте галочки возле видеокамер, с которых необходимо осуществлять запись.

Тревожный вход

Тревожный вход предназначен для получения сигнала от тревожного датчика. В данном меню осуществляется управление тревожными входами. Внешний вид меню Тревожный вход приведен на рисунке 5.47



Рис 5.47

Работа тревожного выхода может происходить в двух режимах: нормально-открытом и нормально-закрытом – выбор режима происходит в поле **Тип тревоги**. Необходимо задать расписание активности и произвести настройку действий видеорегистратора при возникновении сигнала тревоги.

Определите период работы функции, протянув мышью отрезок дня на временной шкале. Чтобы удалить отрезок, выделите его щелчком мыши и нажмите кнопку **Удалить**. Чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели, нажмите кнопку , выберите дни недели, а затем нажмите **OK**

Во вкладке Действие производится настройка действий видеорегистратора при срабатывании функции.

Аудио сообщение – поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#)).

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно *Информация о сигналах тревоги*.

Вывод на весь экран – видеорегистратор выведет видеопоток с устройства, на котором было зафиксировано тревожное событие, на весь экран.

Тревожный выход – при совершении тревожного события функция подает сигнал на тревожный выход. Для включения функции поставьте флажок напротив поля Тревожный выход.

Запись – функция позволяет осуществить запись тревожного события в архив. Поставьте галочки возле видеокамер, с которых необходимо осуществлять запись.

Внимание! Реакции на тревожные события зависят от аппаратных особенностей каждой конкретной видеокамеры.

Тревожный выход

Видеорегистратор может активировать тревожный выход в момент наступления тревожного события. Внешний вид меню Тревожный выход приведен на рисунке 5.48



Рис 5.48

Параметр **Задержка** определяет время длительности тревоги после завершения события – выберите необходимую длительность из выпадающего списка. Необходимо задать расписание активности тревожного выхода видеорегистратора при возникновении тревожного события.

Определите период работы функции, протянув мышью отрезок дня на временной шкале. Чтобы удалить отрезок, выделите его щелчком мыши и нажмите кнопку **Удалить**. Чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели, нажмите кнопку , выберите дни недели, а затем нажмите **ОК**.

График активности можно применять к другим тревожным выходам – для этого необходимо нажать кнопку **Копировать в...** и выбрать соответствующие выходы, а затем подтвердить копирование кнопкой **ОК**. Также можно вызвать сигнал тревоги нажатием кнопки **Вручную**. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить изменения.

Ошибка

В этом меню происходит настройка действий видеорегистратора при обнаружении определенных ошибок в работе устройства. В поле **Тип ошибки** выберите ошибку, для которой будет производиться настройка действий. Всего доступны *HDD заполнен, Ошибка HDD, Нет соединения, Конфликт IP-адресов, Неверный логин, Ошибка записи/снимка, Ошибка горячего резерва*. Настройка действий видеорегистратора при возникновении ошибки описана в пункте Во вкладке Действие производится настройка действий видеорегистратора при срабатывании функции.

Аудио сообщение - поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#)).

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно *Информация о сигналах тревоги*.

Вывод на весь экран – видеорегистратор выведет видеопоток с устройства, на котором было зафиксировано тревожное событие, на весь экран.

Тревожный выход – при совершении тревожного события функция подает сигнал на тревожный выход. Для включения функции поставьте флажок напротив поля Тревожный выход.

Запись – функция позволяет осуществить запись тревожного события в архив. Поставьте галочки возле видеокамер, с которых необходимо осуществлять запись.

Событие IVS

В этом меню производится настройка Smart-событий. Выберите видеокамеру в выпадающем списке в поле **Камера**, для которой будет происходить настройка параметров интеллектуальных событий.

Пересечение области

Эта функция позволяет сигнализировать о нахождении объекта в заранее заданной области в поле зрения видеокамеры. Внешний вид меню Пересечение области приведен на рисунке 5.49



Рис 5.49

Чтобы определить границы области определения пересечения, необходимо нажать на кнопку **Создание области** и с помощью мыши задайте границы на экране. Правой кнопкой мыши можно закончить нанесение области. Нажмите **Очистка**, чтобы удалить существующие области. Пример создания области приведен на рисунке 5.44. Выставьте параметр чувствительности и порога с помощью ползунка.

Чувствительность – параметр, отвечающий за величину смещения объекта. Чем выше значение, тем на меньшее смещение будет реагировать устройство.

Порог – параметр, определяющий допустимое время нахождения объекта в заданной области. Когда продолжительность нахождения объекта превышает значение порога, срабатывает тревога.

Затем необходимо задать расписание активности и произвести настройку действий видеорегистратора при обнаружении пересечения области.

Определите период работы функции, протянув мышью отрезок дня на временной шкале. Чтобы удалить отрезок, выделите его щелчком мыши и нажмите кнопку **Удалить**. Чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели, нажмите кнопку , выберите дни недели, а затем нажмите **ОК**.

Во вкладке Действие производится настройка действий видеорегистратора при срабатывании функции.

Аудио сообщение - поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#)).

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно *Информация о сигналах тревоги*.

Вывод на весь экран – видеорегистратор выведет видеопоток с устройства, на котором было зафиксировано тревожное событие, на весь экран.

Тревожный выход – при совершении тревожного события функция подает сигнал на тревожный выход. Для включения функции поставьте флажок напротив поля Тревожный выход.

Запись – функция позволяет осуществить запись тревожного события в архив. Поставьте галочки возле видеокамер, с которых необходимо осуществлять запись.

Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить изменения.

Пересечение линии

Функция позволяет определять пересечение движущимися объектами заранее заданной линии. Внешний вид меню Пересечение линии приведен на рисунке 5.50



Рис 5.50

Нажмите кнопку **Создание области**, чтобы нарисовать линию. Отрегулируйте ее положение и установите направление, при пересечении линии с которого произойдет срабатывание IVS-функций:

- А->В – пересечение линии слева направо;
- В->А – пересечение линии справа налево;
- А<->В – пересечение линии в обе стороны.

Чувствительность – параметр, отвечающий за величину смещения объекта. Чем выше значение, тем на меньшее смещение будет реагировать устройство.

Затем необходимо задать расписание активности и произвести настройку действий видеорегистратора при обнаружении пересечения линии.

Определите период работы функции, протянув мышью отрезок дня на временной шкале. Чтобы удалить отрезок, выделите его щелчком мыши и нажмите кнопку **Удалить**. Чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели, нажмите кнопку , выберите дни недели, а затем нажмите **ОК**.

Во вкладке **Действие** производится настройка действий видеорегистратора при срабатывании функции.

Аудио сообщение - поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#)).

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно *Информация о сигналах тревоги*.

Вывод на весь экран – видеорегистратор выведет видеопоток с устройства, на котором было зафиксировано тревожное событие, на весь экран.

Тревожный выход – при совершении тревожного события функция подает сигнал на тревожный выход. Для включения функции поставьте флажок напротив поля Тревожный выход.

Запись – функция позволяет осуществить запись тревожного события в архив. Поставьте галочки возле видеокамер, с которых необходимо осуществлять запись.

Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения правила.

Обнаружение входа/выхода из области

Эта функция позволяет сигнализировать о входе/выходе объекта в/из заранее заданной области в поле зрения видеокамеры. Для активации функции поставьте галочку в поле **Обнаружение входа в область/Обнаружение выхода из области**. Чтобы определить границы области определения входа/выхода, необходимо нажать на кнопку **Создание области** и с помощью мыши задайте границы на экране. Правой кнопкой мыши можно закончить нанесение области. Нажмите **Очистка**, чтобы удалить существующие области.

В остальном настройка функции не отличается от настройки функции пересечения линии - необходимо отрегулировать параметр чувствительности, задать расписание активности и произвести настройку действий видеорегистратора (подробно описано [здесь](#)).

Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить изменения.

Обнаружение оставленного предмета/удаления объекта

Видеорегистратор может анализировать видеопоток на предмет оставленных или пропавших предметов в заданной области. Для активации функции поставьте галочку в поле. **Включить обнаружение оставленных предметов багажа/ Включить обнаружение удаленных объектов**. Настройка этих функций не отличается от настройки функции пересечения области - необходимо отрегулировать параметр чувствительности, задать расписание активности и произвести настройку действий видеорегистратора (подробно описано [здесь](#)).

Чувствительность – параметр, отвечающий за величину обнаруживаемого объекта. Чем выше значение, тем на меньший объект сможет отреагировать устройство.

Порог – параметр, определяющий время нахождения/с момента исчезновения объекта в заданной области. Когда это время превышает значение порога, срабатывает тревога.

Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить изменения.

5.9.7 Хранение

Меню **Хранение** содержит настройки записи видеофайлов и снимков.

Параметры расписания

В разделе Параметры расписания производятся настройки расписания записи видеороликов (вкладка **Расписание**) и скриншотов (вкладка **Снимок**). Внешний вид раздела **Расписание** приведен на рисунке 5.51

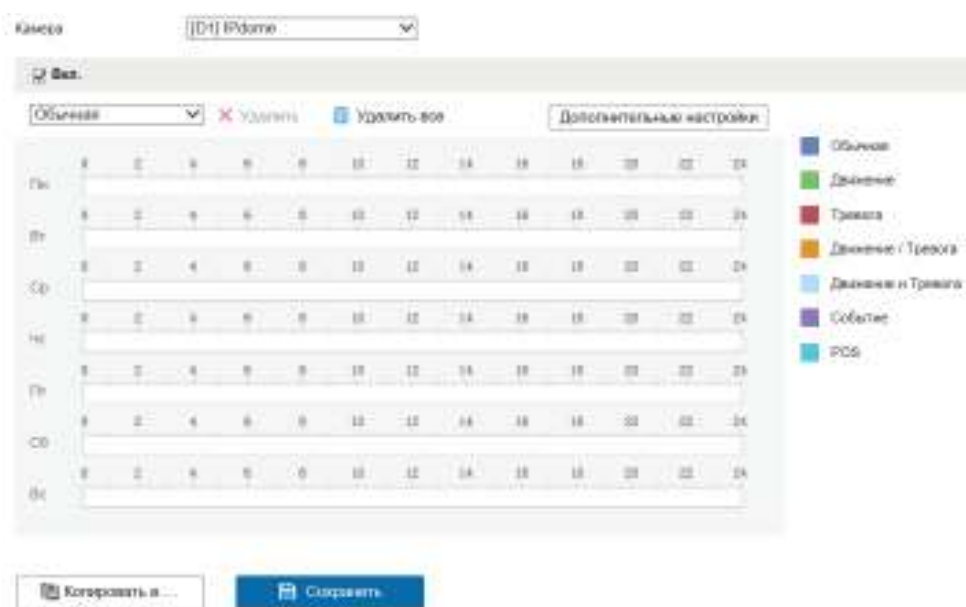


Рис 5.51

Здесь производится настройка расписания записи для разных типов событий. Выберите устройство из выпадающего списка в поле **Камера**, для которого будет производиться настройка. Чтобы активировать расписание записи, поставьте галочку напротив поля **Вкл.** Выбор типа события осуществляется из выпадающего списка, - различные виды записи маркируются соответствующими цветами. Определите период записи, протянув мышью отрезок дня на временной шкале. Чтобы удалить отрезок, выделите его щелчком мыши и нажмите кнопку **Удалить**. Чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели, нажмите кнопку **К**, выберите дни недели, а затем нажмите **ОК**. По необходимости установите **Дополнительные настройки** – здесь производится включение записи аудио и функции ANR, определение длительности пред- и постзаписи, типа записываемого потока и длительности сохранения записанных видео и снимков.

Установленное расписание записи также можно применить к другим видеокамерам, для этого нажмите кнопку **Копировать в...** и выберите устройства, к которым необходимо применить расписание. Чтобы удалить расписание целиком, нажмите на кнопку **Удалить все**.

Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить установленное расписание.

Снимок

Внешний вид раздела Снимок приведен на рисунке 5.52

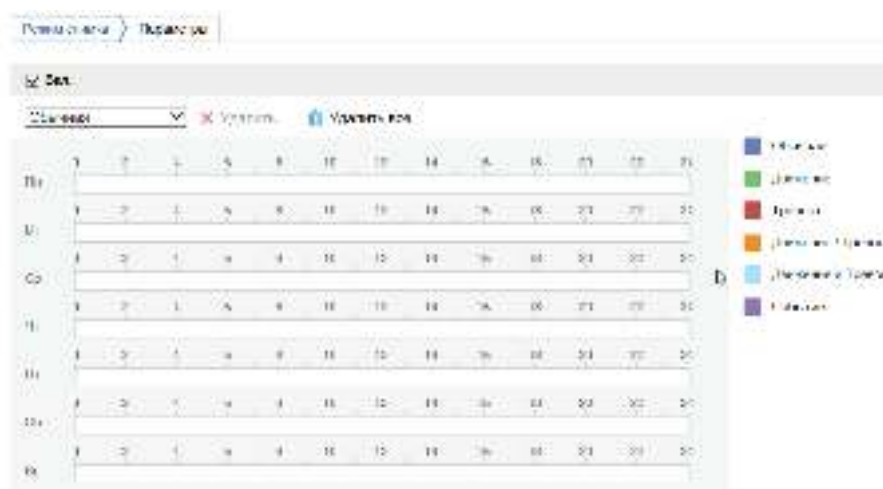


Рис 5.52

Здесь производится настройка расписания записи для разных типов событий. Выберите устройство из выпадающего списка в поле **Камера**, для которого будет производиться настройка. Чтобы активировать расписание записи, поставьте галочку напротив поля **Вкл.** Выбор типа события осуществляется из выпадающего списка, - различные виды записи маркируются соответствующими цветами. Определите период записи, протянув мышью отрезок дня на временной шкале. Чтобы удалить отрезок, выделите его щелчком мыши и нажмите кнопку **Удалить**. Чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели, нажмите кнопку **Копировать**, выберите дни недели, а затем нажмите **ОК**.

Во вкладке параметры находятся дополнительные настройки записи снимка – здесь устанавливается время последующей съемки, формат, разрешение, качество снимка, а также интервал времени, через который будет производиться снимок по времени или по событию. Внешний вид вкладки **Параметры** представлен на рисунке 5.53

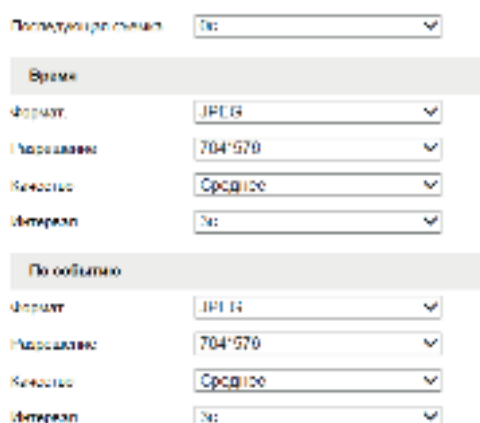


Рис 5.53

Установленное расписание записи также можно применить к другим видеокамерам, для этого нажмите кнопку **Копировать в...** и выберите устройства, к которым необходимо применить расписание. Чтобы удалить расписание целиком, нажмите на кнопку **Удалить все**.

Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить установленное расписание.

Управление хранением

Управление HDD

Меню Управление HDD (Рис 5.54) содержит в себе информацию о статусе, объеме и типе HDD, а также некоторые функции управления.

Управление HDD								Закрыть	Формат
☐	№ HDD	Емкость	Свободное м...	Статус	Тип	Свойство	Процесс		
☒	8	9314 0064	9308 0064	Нормальная	Полноразмерный	Чтение/Запись			

Рис 5.54

По умолчанию для каждого из подключенных жестких дисков устанавливается режим «чтение / запись».

- чтение/запись – при выборе данного режима, возможно прочесть записанные ранее файлы и записать новые;
- чтение – при выборе данного режима существует только возможность чтения ранее записанных файлов, запись новых файлов осуществляться не будет.

Для форматирования жесткого диска, нажмите на кнопку **Формат**.

Внимание. После процедуры форматирования, все данные с жесткого диска будут уничтожены.

Нужно установить по крайней мере один HDD в режим чтение/запись, в противном случае запись осуществляться не будет.

Сетевой HDD

Для записи видеофайлов с устройства на удаленный сетевой диск необходимо указать в данном разделе сетевые параметра сервера (адрес сервера, путь записи видеофайлов). Внешний вид раздела представлен на рисунке 5.55.

Сетевые HDD					Помощь
№ HDD	Адрес сервера	Путь	Тип	Статус	
1			NAS	×	
2			NAS	×	
3			NAS	×	
4			NAS	×	
5			NAS	×	
6			NAS	×	
7			NAS	×	
8			NAS	×	

Рис 5.55

Руководство по эксплуатации

Рассмотрим процесс настройки сетевого хранилища на примере QNAP TS-251 и Synology 716+.

QNAP TS-251. Подключение через NFS.

1. Включите функцию NFS на NAS-сервере и нажмите кнопку **Применить**.

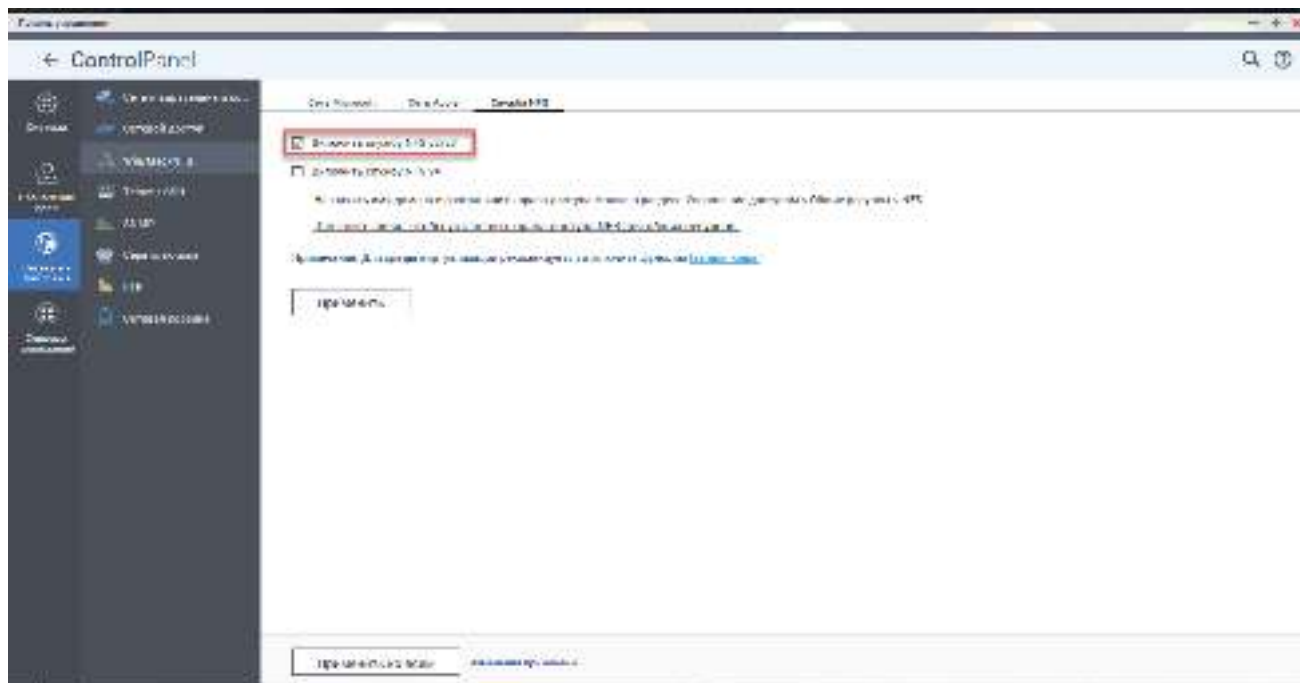


Рис. 5.56

2. Создайте новую папку.

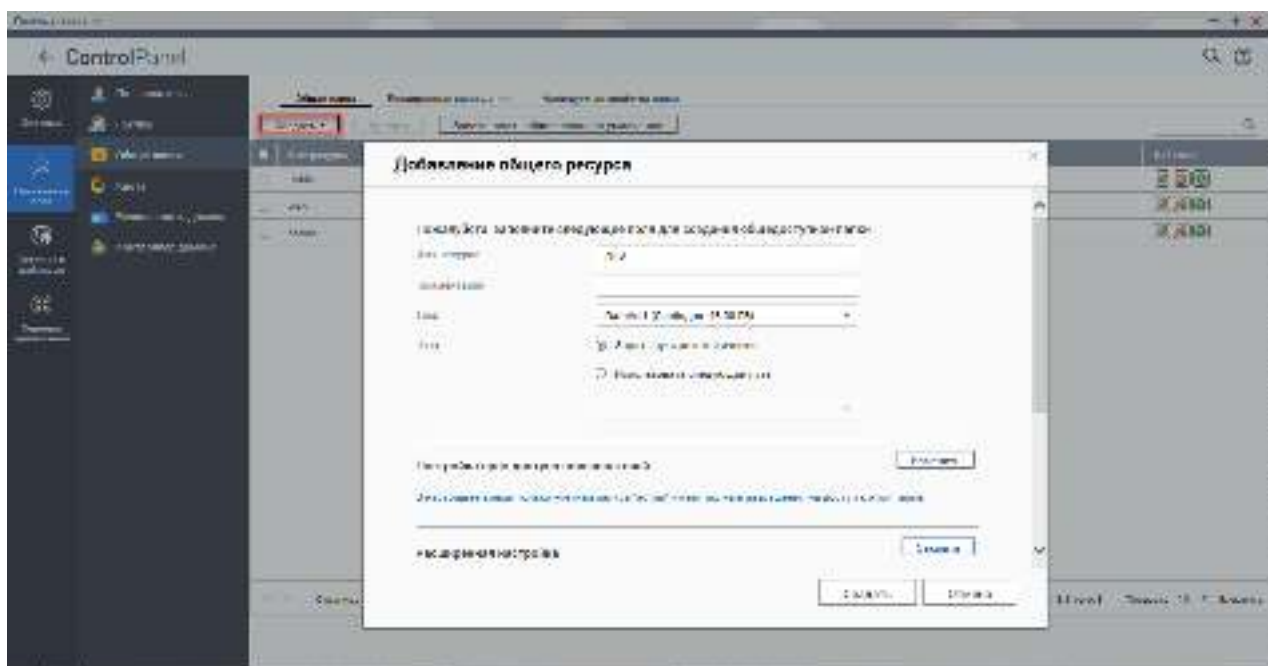


Рис. 5.57

3. Выберите созданную папку и нажмите в столбце *Действие* кнопку **Изменить права доступа к общей папке**, в открывшемся окне выберите тип разрешения *Доступ к узлу NFS*. Включите функцию и добавьте IP-адрес видеокамеры, затем в столбце *Права* выберите параметр *Чтение/Запись*. Нажмите **Применить**, чтобы сохранить настройки.

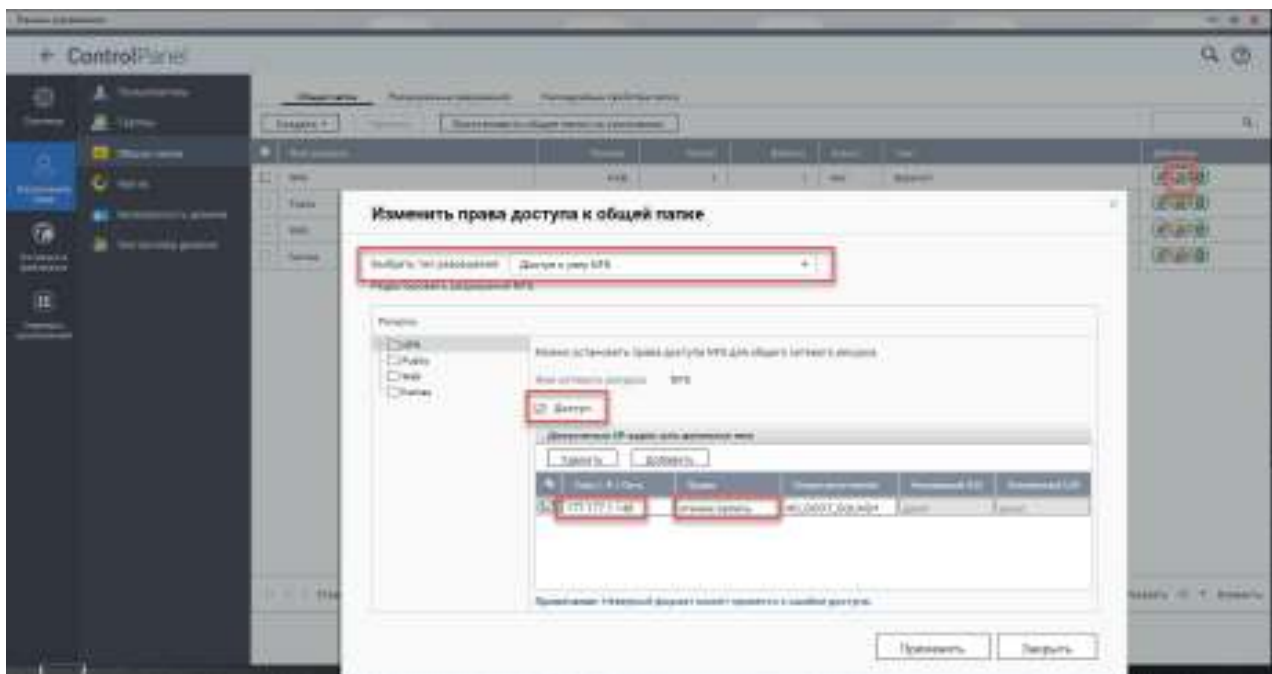


Рис. 5.58

4. Откройте меню Хранилище и перейдите во вкладку Сетевой носитель и укажите данные для подключения к NAS-серверу - путь к папке и тип установки. Для проверки данных подключения можно нажать кнопку Тест - при успешном подключении появится уведомление в правом нижнем углу экрана.

№ HDD	Адрес сервера	Путь к папке	Тип	Удалить
1	192.168.1.100	/nfs	NAS	
Тип установки: NFS				
Имя пользователя				Пароль
				Тест
2			NAS	
3			NAS	
4			NAS	
5			NAS	
6			NAS	
7			NAS	
8			NAS	

Рис. 5.59

5. Перейдите во вкладку Управление. Дождитесь, когда в столбце Статус появится сообщение Неинициализированный, что говорит об успешном подключении к NAS-серверу. Необходимо выбрать данную строку и нажать кнопку Формат для инициализации.



Рис. 5.60

6. После успешной инициализации Статус изменится на Расписание записи

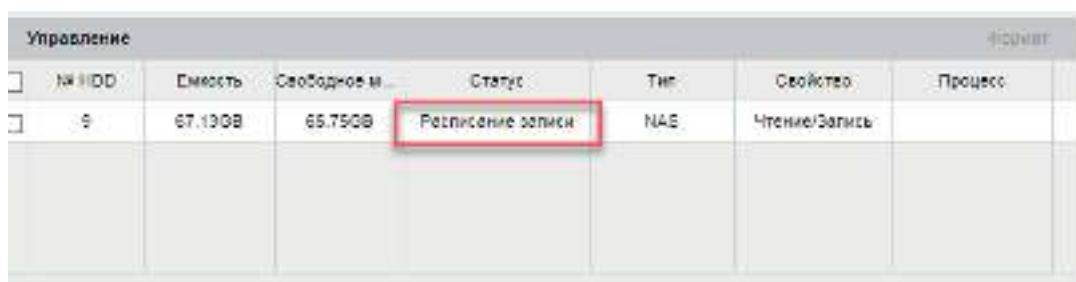


Рис. 5.61

Подключение через SMB/CIFS

1. Создайте новую папку

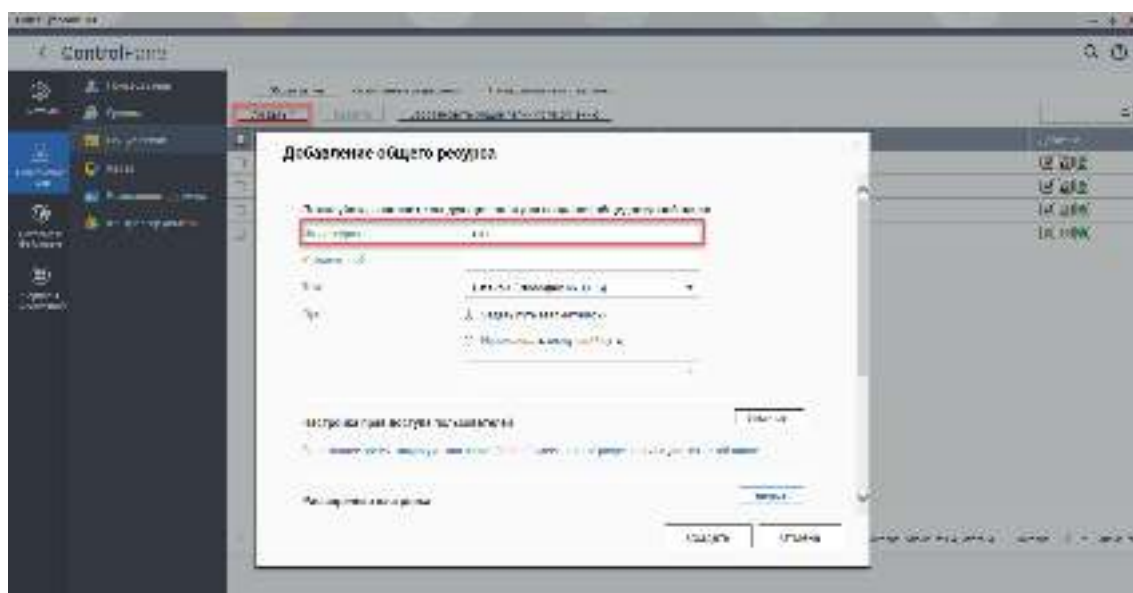


Рис. 5.62

2. Создайте нового пользователя

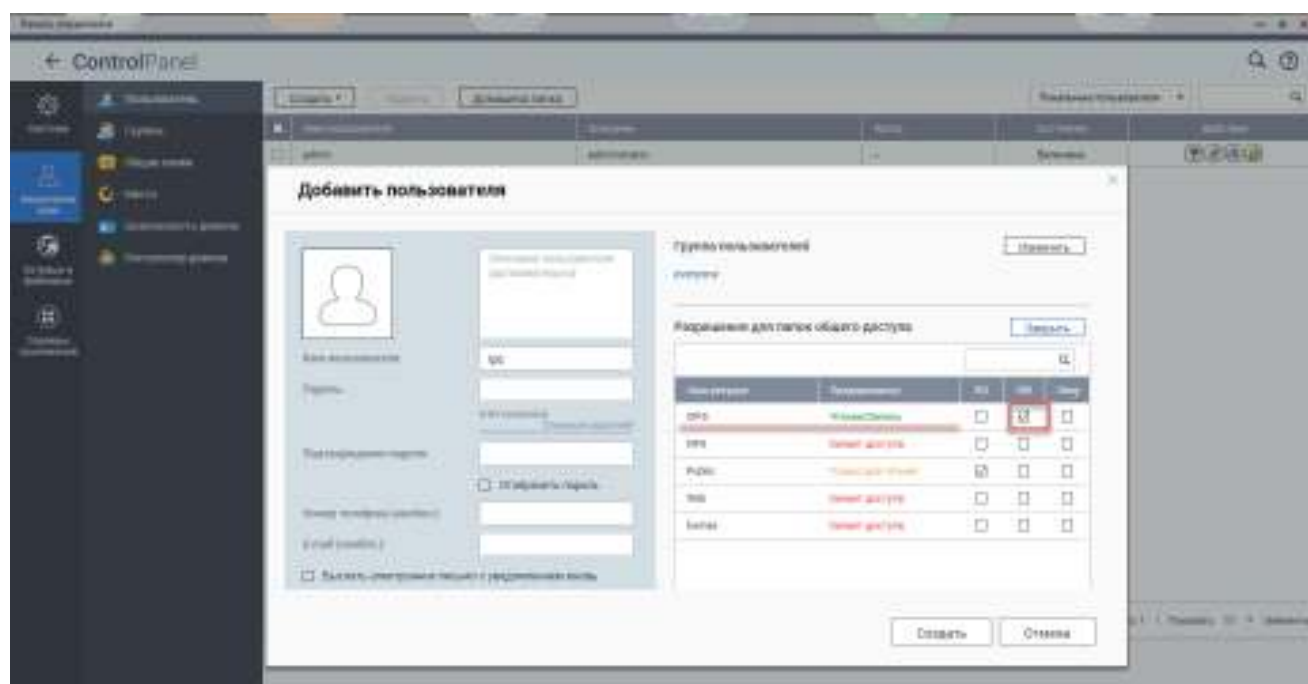


Рис. 5.63

3. Откройте меню Хранилище и перейдите во вкладку Сетевой носитель и укажите данные для подключения к NAS-серверу - путь к папке, тип установки, имя пользователя и пароль. Для проверки данных подключения можно нажать кнопку Тест - при успешном подключении появится уведомление в правом нижнем углу экрана.

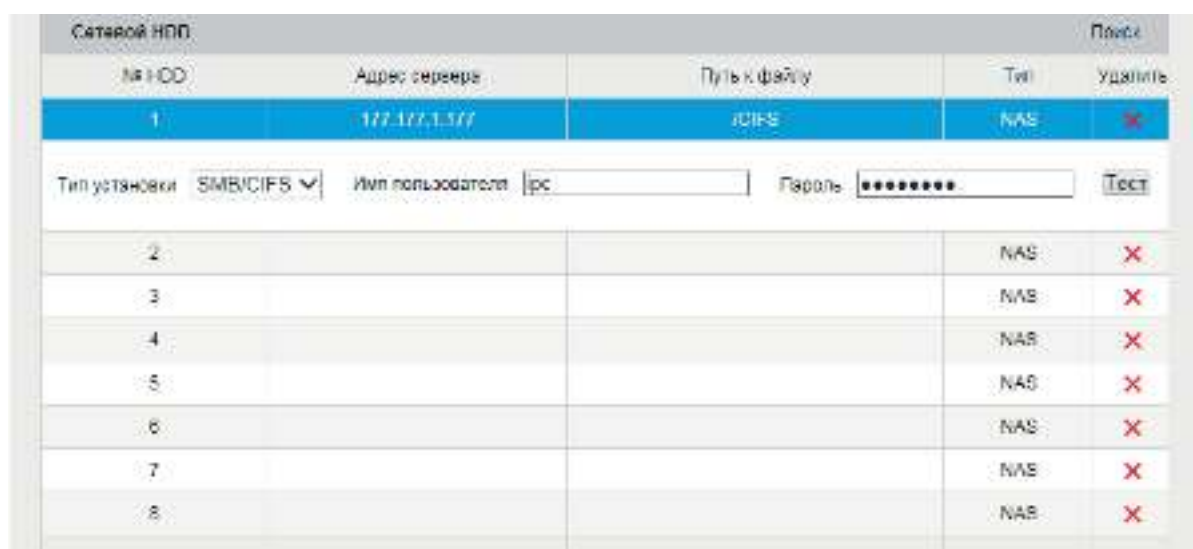


Рис. 5.64

Руководство по эксплуатации

4. Перейдите во вкладку *Управление*. Дождитесь, когда в столбце *Статус* появится сообщение *Неинициализированный*, что говорит об успешном подключении к NAS-серверу. Необходимо выбрать данную строку и нажать кнопку **Формат** для инициализации.

Управление жесткими дисками							
☒	№ HDD	Емкость	Свободное м...	Статус	Тип	Свойство	Процесс
☒	9	30.00GB	0.00GB	Неинициализирован...	NAS	Чтение/Запись	Формат

Рис. 5.65

5. После успешной инициализации *Статус* изменится на *Расписание записи*

Управление жесткими дисками							
☐	№ HDD	Емкость	Свободное м...	Статус	Тип	Свойство	Процесс
☐	9	30.00GB	29.25GB	Расписание записи	NAS	Чтение/Запись	

Рис. 5.66

Synology 716+. Подключение через NFS.

1. Включите функцию NFS на NAS-сервере и нажмите кнопку **Применить**.

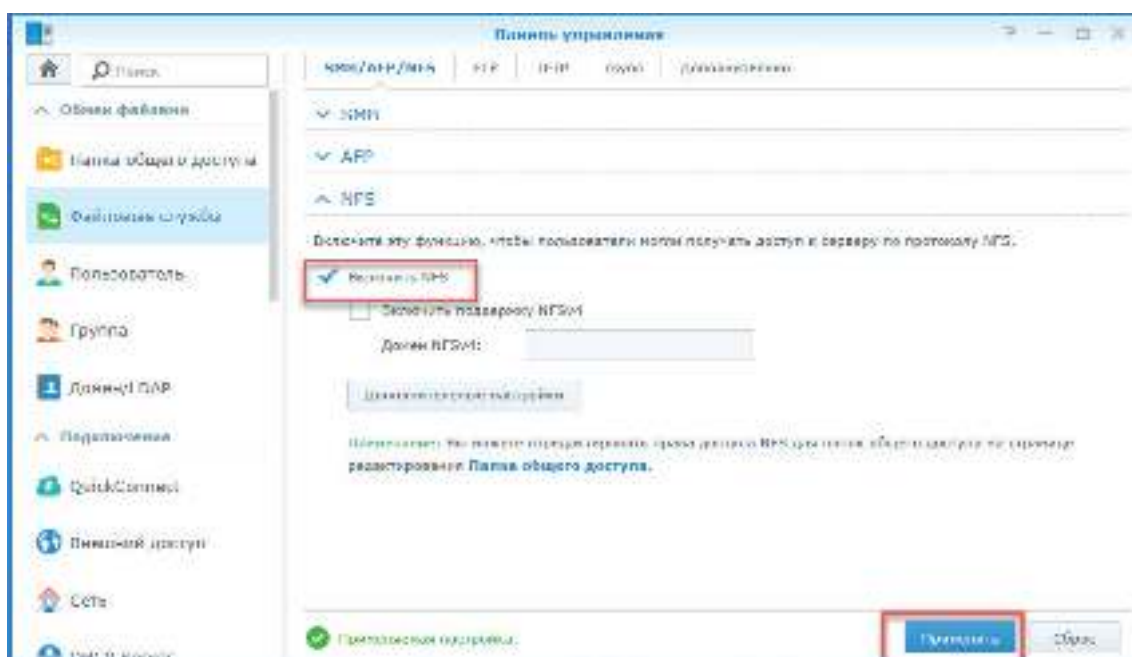


Рис. 5.67

2. Создайте новую папку.

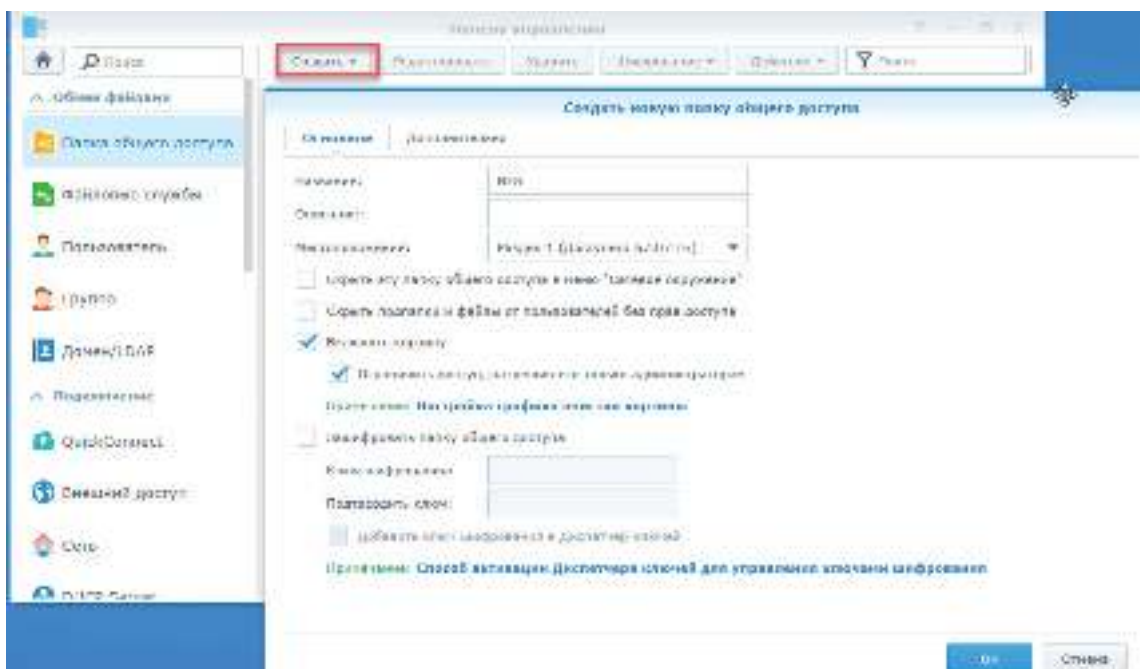


Рис. 5.68

3. Выберите созданную папку и нажмите **Редактировать**, в открывшемся меню перейдите во вкладку *Разрешения NFS*. Нажмите кнопку **Создать** и укажите в первом поле IP-адрес устройства. Также в данной вкладке в левом нижнем углу путь для созданной папки NFS.

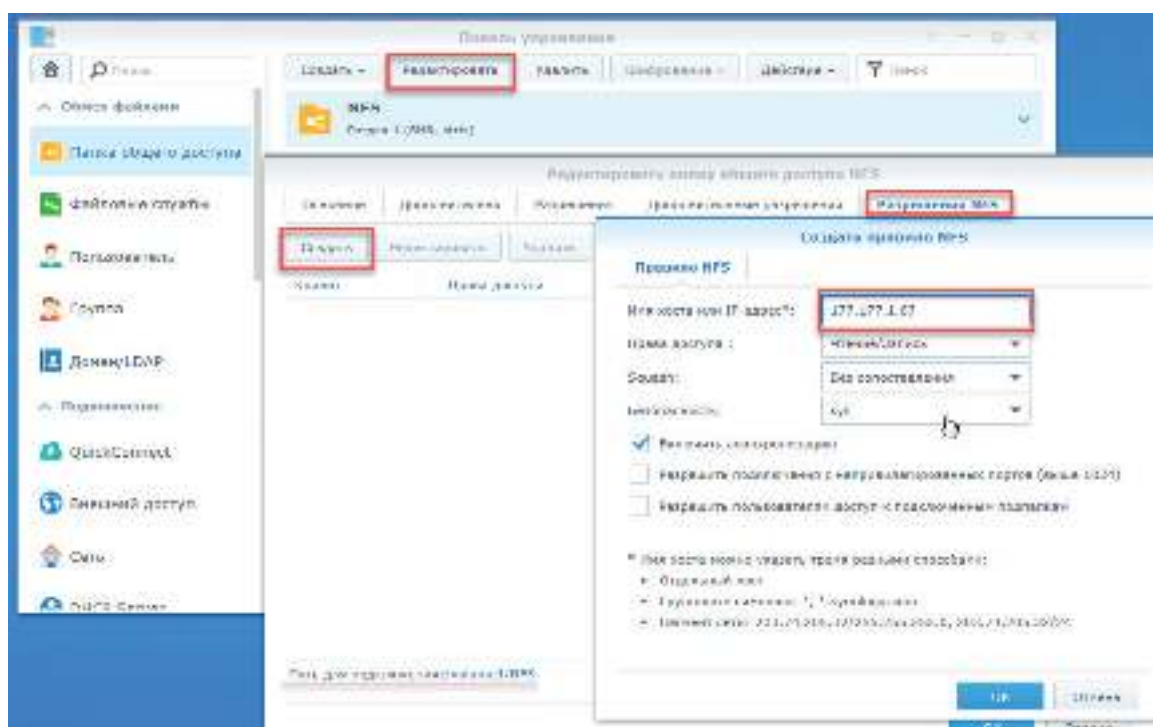


Рис. 5.69

4. Откройте меню Хранилище и перейдите во вкладку Сетевой носитель и укажите данные для подключения к NAS-серверу - путь к папке и тип установки. Для проверки данных подключения можно нажать кнопку Тест - при успешном подключении появится уведомление в правом нижнем углу экрана.

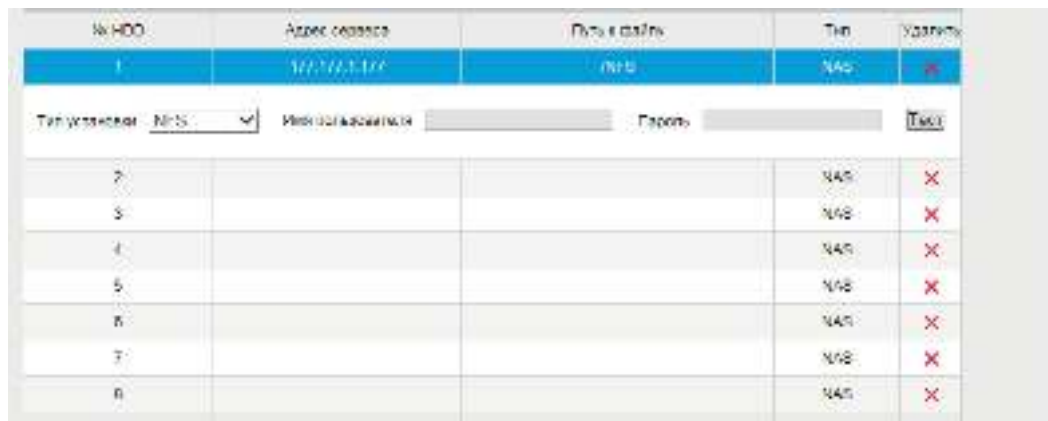


Рис. 5.70

5. Перейдите во вкладку *Управление*. Дождитесь, когда в столбце *Статус* появится сообщение *Неинициализированный*, что говорит об успешном подключении к NAS-серверу. Необходимо выбрать данную строку и нажать кнопку **Формат** для инициализации.



Рис. 5.71

6. После успешной инициализации *Статус* изменится на *Расписание записи*



Рис. 5.72

Подключение через SMB/CIFS.

1. Создайте новую папку

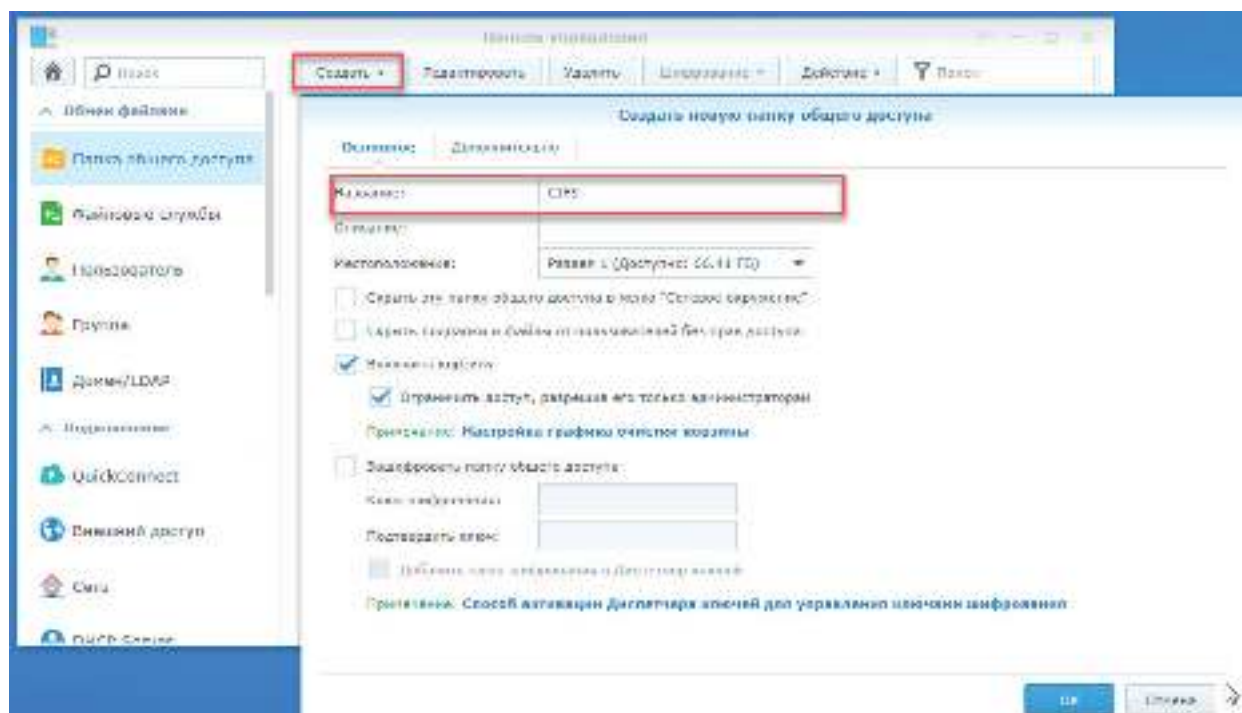


Рис. 5.73

2. Создайте нового пользователя.

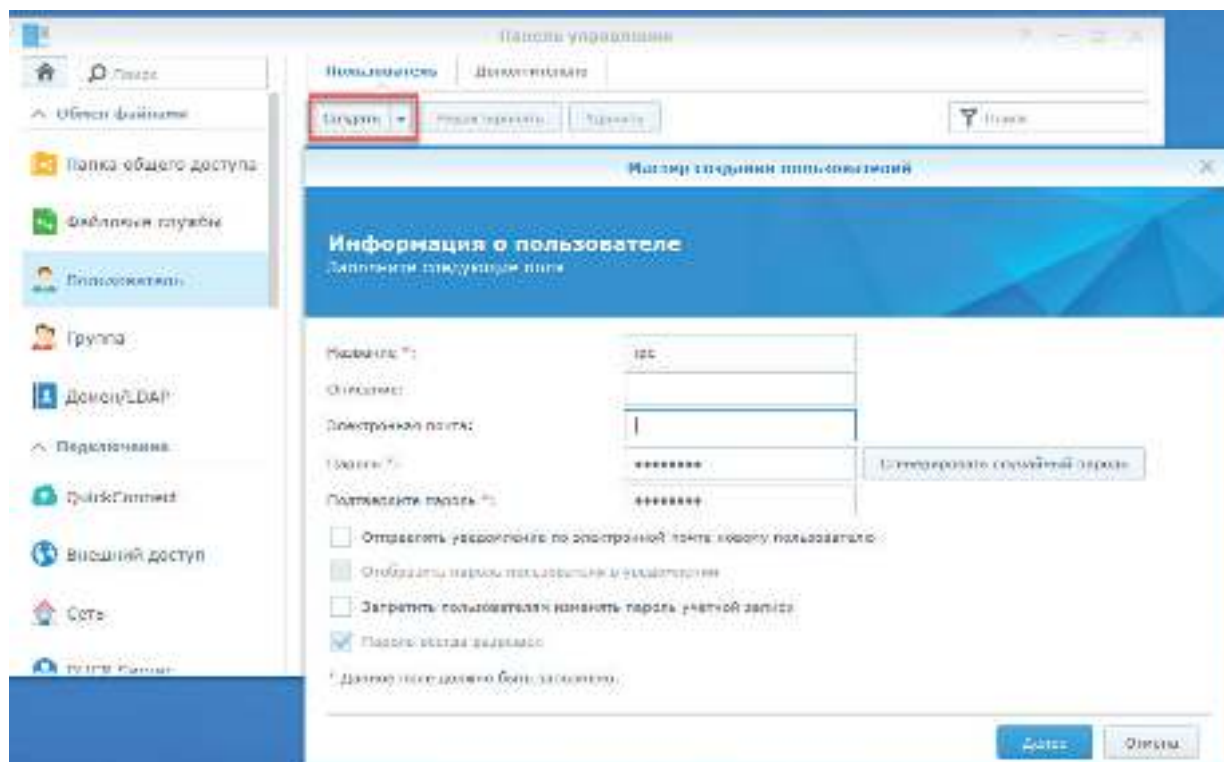


Рис. 5.74

Руководство по эксплуатации

3. Откройте меню Хранилище и перейдите во вкладку Сетевой носитель и укажите данные для подключения к NAS-серверу - путь к папке, тип установки, имя пользователя и пароль. Для проверки данных подключения можно нажать кнопку Тест - при успешном подключении появится уведомление в правом нижнем углу экрана.

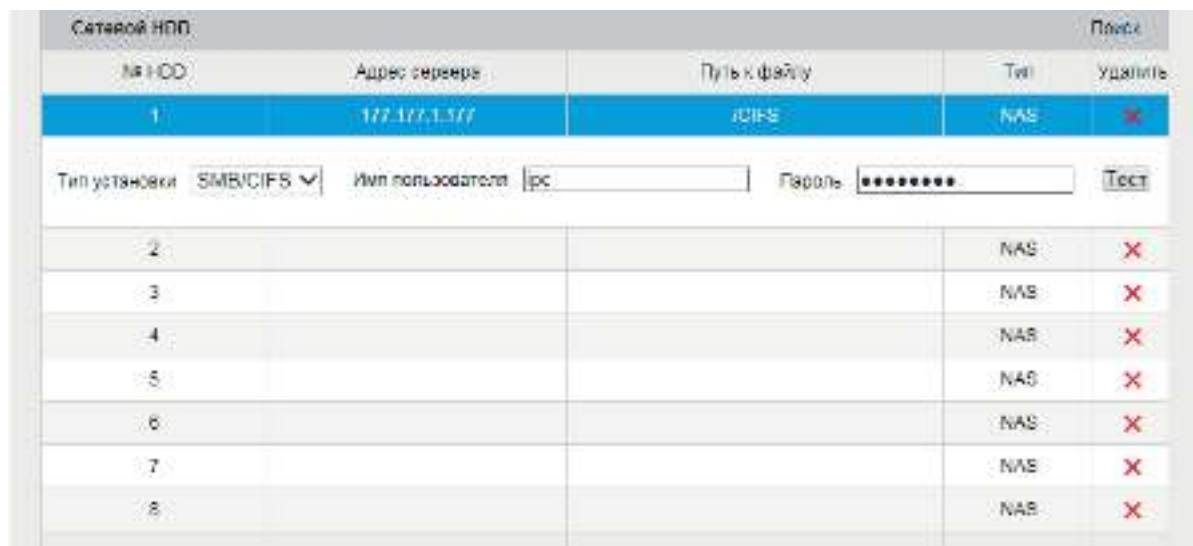


Рис. 5.75

4. Перейдите во вкладку Управление. Дождитесь, когда в столбце Статус появится сообщение Неинициализированный, что говорит об успешном подключении к NAS-серверу. Необходимо выбрать данную строку и нажать кнопку Формат для инициализации.

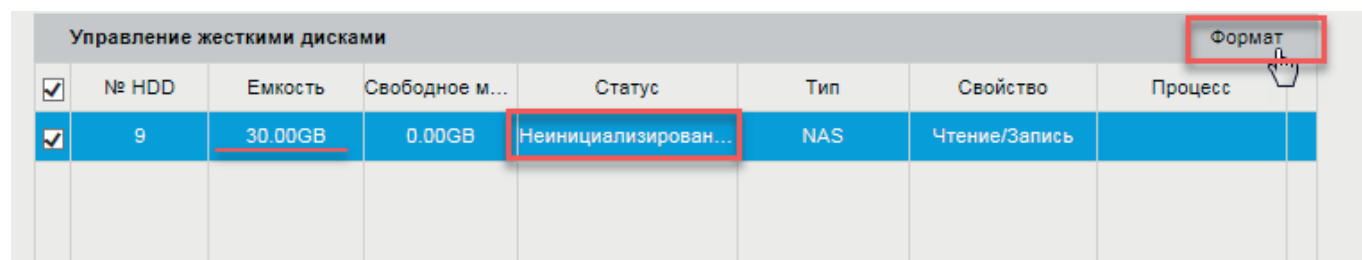


Рис. 5.76

5. После успешной инициализации Статус изменится на Расписание записи

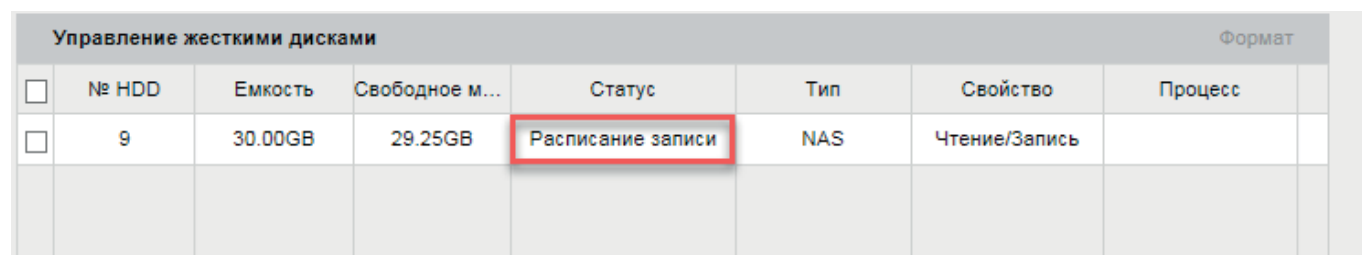


Рис. 5.77

Обнаружение HDD

S.M.A.R.T.

S.M.A.R.T. — технология оценки состояния жёсткого диска встроенной аппаратурой самодиагностики, а также механизм предсказания времени выхода его из строя. SMART производит наблюдение за основными характеристиками накопителя, каждая из которых получает оценку. Характеристики можно разбить на две группы: параметры, отражающие процесс естественного старения жёсткого диска (число оборотов шпинделя, число перемещений головок, количество циклов включения-выключения); и текущие параметры накопителя (высота головок над поверхностью диска, число переназначенных секторов, время поиска дорожки и количество ошибок поиска). Внешний вид раздела S.M.A.R.T. представлен на рисунке 5.78.

S.M.A.R.T.

Обнаружение жесткого диска

Где-то есть информация о состоянии жесткого диска (SMART)

№ HDD

8

Статус

Самостоятельное тестирование успешно

Тип самодиагностики

Инструмент тестирования

S.M.A.R.T.

Состояние

Температура

25°C

Время

17 Дней

Состояние

OK

Очистка

Провести очистку

Информация S.M.A.R.T.

ID	Attribute Name	Value	Flags	Threshold	Units	Current	Raw Value
1	Raw Read Error Rate	0	0	0	0	0	00000000
3	Spin Up Time	0	1	0	0	0	0
4	Start/Stop Count	0	0	0	0	0	1129
5	Reallocated Sector Count	0	0	0	0	0	24
6	Seek Error Rate	0	0	0	0	0	00000000
7	Power-On Hours (POH)	0	0	0	0	0	00000000
12	Spin Up Retry Count	0	0	0	0	0	0
13	Power Cycle Count	0	0	0	0	0	001
194	End-to-Ender Error	0	0	0	0	0	0
197	Offline Uncorrectable Errors	0	0	0	0	0	0
198	Command Timeout	0	0	0	0	0	00000000
199	High Flywrite	0	0	0	0	0	0
196	Temperature (Celsius) (0-127)	0	0	0	0	0	00000000

Готовность

Рис 5.78

Выберите HDD из выпадающего списка №HDD, для которого необходимо запустить тестирование. Информация о состоянии диска представлена в поле **Информация S.M.A.R.T.**

Value – Текущее значение атрибута. В процессе работы HDD оно может уменьшаться, увеличиваться и оставаться неизменным.

Worst – наихудшее значение, которого достигало значение *Value* на протяжении всей работы HDD.

Threshold— значение которого должен достигнуть *Value* этого же атрибута, чтобы состояние атрибута было признано критическим. Проще говоря, *Threshold* — это пороговое значение атрибута.

RAW – содержит реальные, а не условные, значения атрибута, выражаемые в различных единицах измерения, напрямую говорящие о текущем состоянии диска. Основываясь именно на этом показателе, формируется значение *Value*.

Ниже приведено краткое описание атрибутов. Жирным выделены критические атрибуты, которые могут быть индикаторами скорого выхода устройства из строя.

ID 01 - Raw Read Error Rate- Частота ошибок при чтении данных с диска, происхождение которых обусловлено аппаратной частью диска. Для всех дисков Seagate, Samsung (семейства F1 и более новые) и Fujitsu 2,5 это — число внутренних коррекций данных, проведённых до выдачи в интерфейс, то есть большие значения этого параметра не означают неисправности диска.

ID 03 Spin-up Time- Время раскрутки пакета дисков из состояния покоя до рабочей скорости. Растёт при износе механики (повышенное трение в подшипнике и т. п.), также может свидетельствовать о некачественном питании (например, просадке напряжения при старте диска).

ID 04 Start/Stop Count - Полное число циклов запуск-остановка шпинделя. У дисков некоторых производителей (например, Seagate) — счётчик включения режима энергосбережения. В поле RAW Value хранится общее количество запусков/остановок диска.

ID 05 Reallocated Sectors Count - Число операций переназначения секторов. Когда диск обнаруживает ошибку чтения/записи, он помечает сектор «переназначенным» и переносит данные в специально отведённую резервную область. Чем больше RAW значение, тем хуже состояние поверхности дисков. Поле RAW Value содержит общее количество переназначенных секторов. Рост RAW значения этого атрибута может свидетельствовать об ухудшении состояния физической поверхности диска.

ID 07 Seek Error Rate - Частота ошибок при позиционировании блока магнитных головок. Чем их больше, тем хуже состояние механики и/или поверхности жёсткого диска. Также на значение параметра может повлиять перегрев и внешние вибрации.

ID 09 Power-on Hours Count - Число часов (минут, секунд — в зависимости от производителя), проведённых во включенном состоянии. В качестве порогового значения для него выбирается паспортное время наработки на отказ (MTBF — mean time between failure).

ID 10 Spin-up Retry Count - Число повторных попыток раскрутки дисков до рабочей скорости в случае, если первая попытка была неудачной. Если значение атрибута увеличивается, то велика вероятность неполадок с механической частью.

ID 12 Device Power Cycle Count - Количество полных циклов включения-выключения диска.

ID 184 End-to-End error - Данный атрибут — часть технологии HP SMART IV — означает, что после передачи данных через кэш-память чётность данных между хостом и жёстким

дискон не совпадает.

ID 187 Reported UNC Errors - Ошибки, которые не могли быть восстановлены, используя методы устранения ошибки аппаратными средствами.

ID 188 Command Timeout - Количество прерванных операций в связи с HDD тайм-аут. Обычно это значение атрибута должно быть равно нулю. Такие ошибки могут возникать из-за плохого качества кабелей, контактов, используемых переходников, удлинителей и т.д.

ID 189 High Fly Writes - содержит количество зафиксированных случаев записи при высоте нахождения головки выше рассчитанной, скорее всего, из-за внешних воздействий, например, вибрации.

ID 190 Temperature difference from 100 - Температура воздуха внутри корпуса жёсткого диска.

ID 191 G-sense error rate - Количество ошибок, возникающих в результате ударных нагрузок. Атрибут хранит показания встроенного акселерометра, который фиксирует все удары, толчки, падения и даже неаккуратную установку диска в корпус видеорегистратора

ID 192 G-sense error rate - Число циклов выключений или аварийных отказов питания накопителя

ID 193 Load/Unload Cycle Count - Количество циклов перемещения блока магнитных головок в парковочную зону / в рабочее положение.

ID 194 Power temperature - Здесь хранятся показания встроенного термодатчика для механической части диска — банки (HDA — Hard Disk Assembly). Информация снимается со встроенного термодатчика, которым служит одна из магнитных головок, обычно нижняя в банке. В битовых полях атрибута фиксируются текущая, минимальная и максимальная температура.

ID 195 ECC on the Fly count - Число коррекции ошибок аппаратной частью диска (чтение, позиционирование, передача по внешнему интерфейсу). На дисках с SATA-интерфейсом значение нередко ухудшается при повышении частоты системной шины — SATA очень чувствителен к разгону.

ID 197 Current Pending Sector Count - Число секторов, являющихся кандидатами на замену. Они не были ещё определены как плохие, но считывание с них отличается от чтения стабильного сектора, это так называемые подозрительные или нестабильные сектора. В случае успешного последующего прочтения сектора он исключается из числа кандидатов. В случае повторных ошибочных чтений накопитель пытается восстановить его и выполняет операцию переназначения (remapping). Рост значения этого атрибута может свидетельствовать о физической деградации жёсткого диска.

ID 198 Off-line Scan Uncorrect. Sector Count - Число некорректируемых (средствами диска) секторов. В случае увеличения числа ошибок, велика вероятность критических дефектов поверхности и/или механики накопителя.

ID 199 Ultra ATA CRC Error Rate - Число ошибок, возникающих при передаче данных по внешнему интерфейсу в режиме UltraDMA (нарушения целостности пакетов и т. п.). Рост этого атрибута свидетельствует о плохом (мятом, перекрученном) кабеле и плохих контактах - необходимо использовать SATA шлейф без защёлок, имеющий плотное соединение с контактами диска.. Также подобные ошибки появляются при разгоне шины PCI, сбоях питания, сильных электромагнитных наводках, а иногда и по вине драйвера.

ID 200 Write Error Count - Показывает общее количество ошибок, происходящих

при записи сектора. Показывает общее число ошибок записи на диск. Может служить показателем качества поверхности и механики накопителя.

ID 240 Head Flying Hours - Общее время нахождения блока головок в рабочем положении в часах.

ID 241 – количество записей LBA

ID 242 – количество чтений LBA

Функция S.M.A.R.T. оценивает состояние HDD, оно отображается в строке Оценка. Поставьте галочку напротив поля **Продолжить использовать этот диск после отказа функции S.M.A.R.T.**, чтобы продолжить использование диска при неудовлетворительной оценке состояния HDD функцией S.M.A.R.T. Нажмите кнопку Сохранить, чтобы применить изменения.

Обнаружение плохих секторов.

Функция **Обнаружения плохих секторов** предназначена для проверки HDD на корректность сохраненных записей, наличие/отсутствие битых секторов. Внешний вид этого раздела представлен на рисунке 5.79

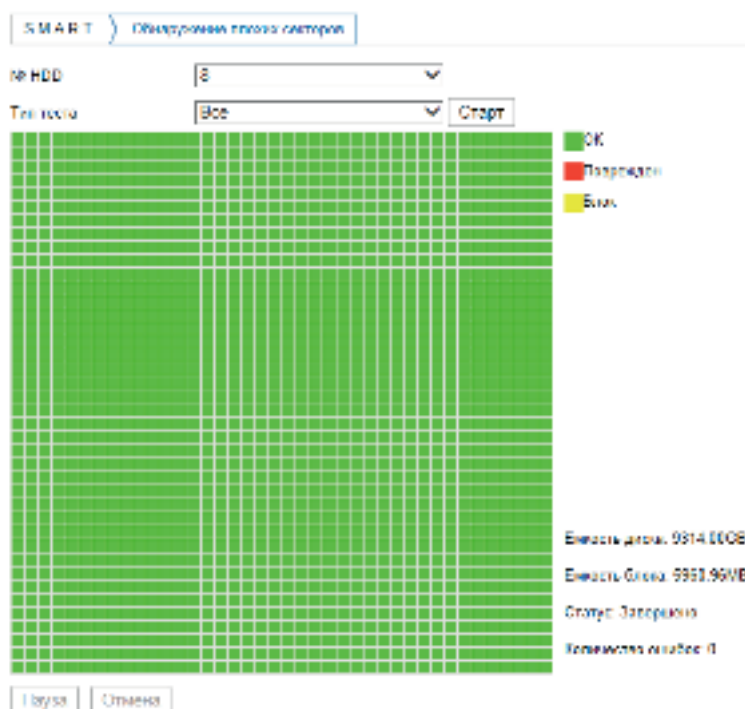


Рис 5.79

Выберите HDD в выпадающем списке, для которого необходимо провести тестирование, вид тестирования и нажмите кнопку Старт. Зелеными квадратами показаны рабочие сектора, красными – поврежденные, а желтыми – заблокированные. Нажмите кнопку Пауза, чтобы приостановить тест, кнопку Отмена для завершения теста.

Дополнительные

В этом меню производится настройка выходных и праздничных дней, когда не требуется производить запись. Поставьте галочку в поле Вкл и нажмите на кнопку в поле Ред., в котором задайте имя праздника, тип длительности, дату начала и завершения выходных дней (рис 5.80).



Рис 5.80

Нажмите кнопку **OK**, и заданный выходной добавится в список. Интервалы выходных/праздничных дней не могут пересекаться между собой. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить расписание выходных.

Во вкладке Другое настраиваются дополнительные параметры хранения – здесь можно включить спящий режим HDD, включить перезапись диска по заполнению или установить длительность файла записи. Нажмите кнопку **Сохранить** для вступления настроек в силу.

5.9.8 IVS

Область

Эта функция позволяет установить “защищенную” область, в которой не будет происходить работа IVS-событий, таких как пересечение линии, области, обнаружение входа-выхода из области и т.д.



Рис 5.81

Чтобы установить защищенную область, нажмите  и щелчками мыши задайте ее границы. Область может быть многоугольником произвольной формы. Возможно создание нескольких защищенных областей.

Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить нарисованные области.

Настройки правил

В этом разделе реализована возможность определить область, в которой будет работать распознавание лиц. Для этого нажмите  или  и задайте границы зоны четырехугольником или многоугольником произвольной формы соответственно.

Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить нарисованные области.

Снимок лица

Эта функция позволяет сохранять изображение распознанных лиц в архиве видеорегистратора. Определите период работы функции, протянув мышью отрезок дня на временной шкале. Чтобы удалить отрезок, выделите его щелчком мыши и нажмите кнопку **Удалить**. Чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели, нажмите кнопку , выберите дни недели, а затем нажмите **ОК**.

Установите дополнительные параметры снимка лица, такие как интервал времени между снимками, их количество и чувствительность скорость.

Во вкладке **Действие** производится настройка действий видеорегистратора при срабатывании функции.

Аудио сообщение - поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#)).

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, выводя всплывающее сообщение на мониторе

Вывод на весь экран – видеорегистратор выведет видеопоток с устройства, на котором было зафиксировано тревожное событие, на весь экран.

Тревожный выход – при совершении тревожного события функция подает сигнал на тревожный выход. Для включения функции поставьте флажок напротив поля Тревожный выход.

Запись – функция позволяет осуществить запись тревожного события в архив. Поставьте галочки возле видеокамер, с которых необходимо осуществлять запись.

PTZ – позволяет устанавливать срабатывания предустановок и обходов на поворотных камерах при тревожном событии.

Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы настройки вступили в силу.

6. Локальный интерфейс видеорегистратора

6.1 Авторизация

Доступ к локальному интерфейсу устройства можно получить, подключив к видеовыходу регистратора монитор. USB-порты видеорегистратора могут быть использованы для подключения периферийного оборудования, например, USB-мыши.

При первом запуске необходимо осуществить процедуру активации устройства. Окно активации приведено на рисунке 6.1.



Рис. 6.1

Установите имя учетной записи пользователя и создайте/подтвердите пароль. Пароль должен содержать от 8 до 16 символов. В пароле не может повторяться имя пользователя. В пароле могут использоваться числа, спецсимволы, строчные и прописные буквы – пароль должен содержать минимум два типа символов. Сложность пароля оценивается автоматически.

В целях восстановления пароля рекомендуется создать GUID-файл и указать контрольные вопросы. Поставьте галочку в соответствующие поля, чтобы активировать функции, поскольку их настройка является опциональной. Укажите пароль GUID-файла и нажмите ОК, затем откроется интерфейс экспорта GUID-файла, рисунок 6.2. Для успешного экспорта файла вставьте USB-накопитель в видеорегистратор, укажите директорию и нажмите кнопку Экспорт, файл будет сохранен на носитель.

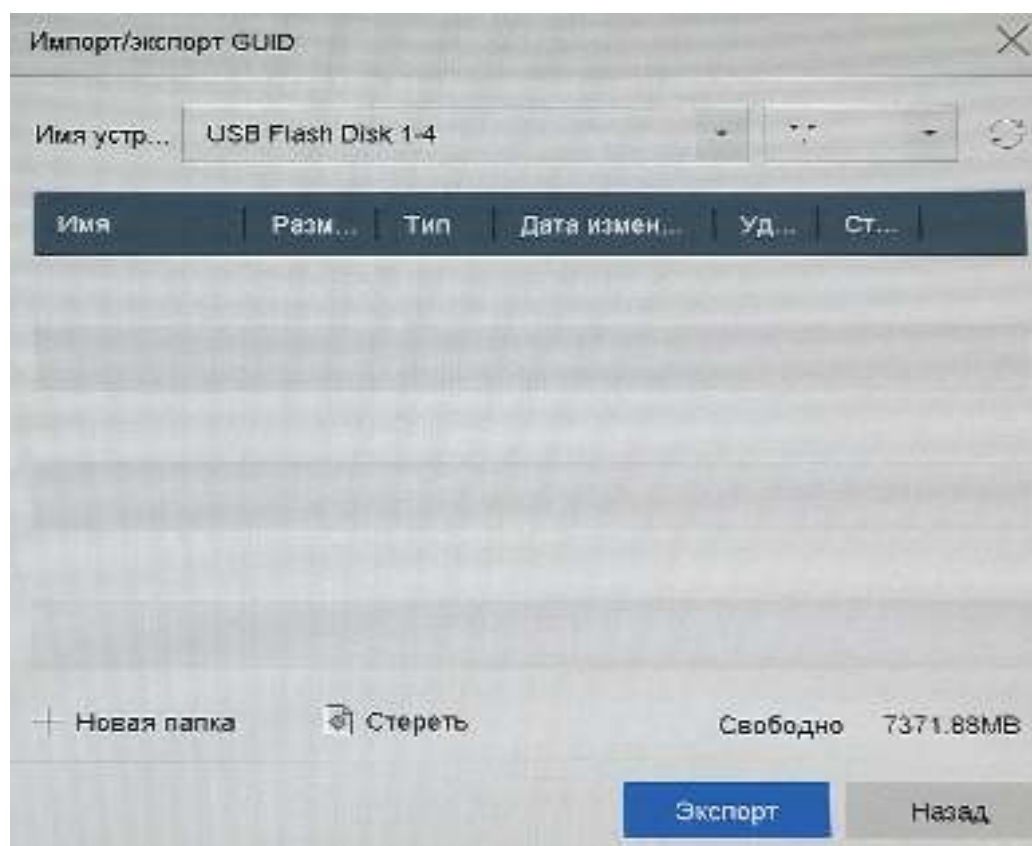


Рис. 6.2

Выберите из выпадающего списка 3 контрольных вопроса и укажите ответы на них в соответствующих полях., рисунок 6.3. Нажмите **ОК**, чтобы продолжить активацию устройства.

Вопрос 1	1. Имя отца.	-
Ответ 1		
Вопрос 2	2. Имя матери.	-
Ответ 2		
Вопрос 3	3. Имя учителя.	-
Ответ 3		

Рис. 6.3

Затем необходимо установить рисунок разблокировки - графический ключ, который будет использоваться для быстрого входа в устройство, рисунок 6.4

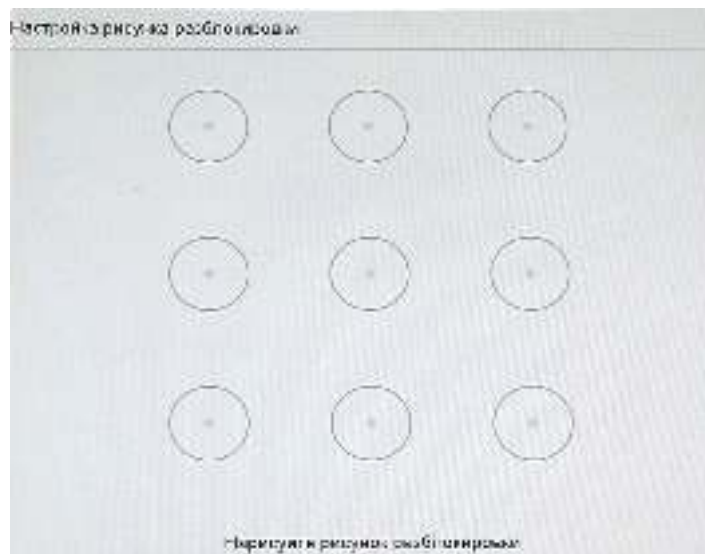


Рис. 6.4

Укажите и подтвердите графический ключ, активация устройства будет завершена. После процесса авторизации откроется окно просмотра. Здесь, например можно добавить видеокамеру  или открыть основное меню видеорегистратора, щелкнув правой кнопкой мыши, рисунок 6.5.

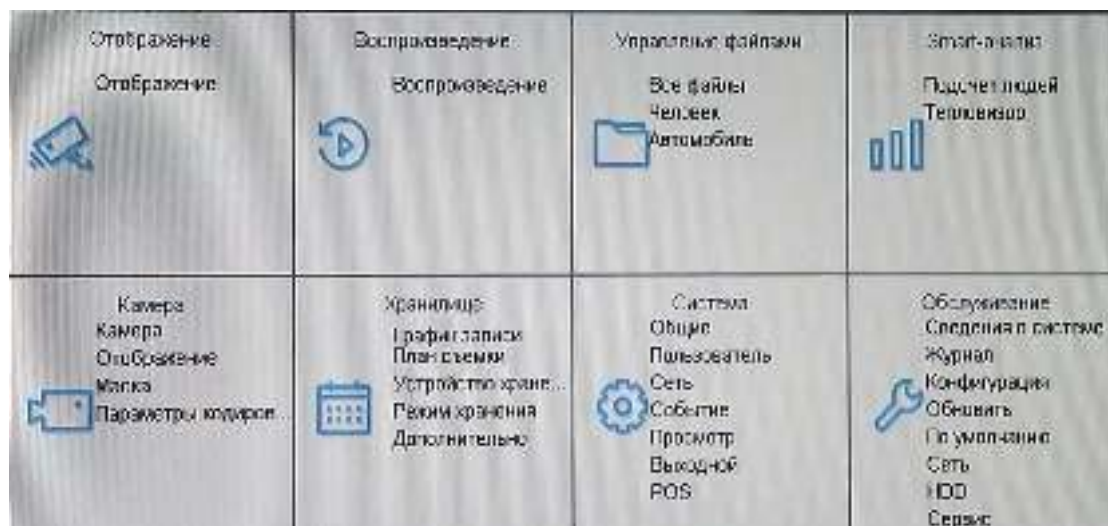


Рис. 6.5

Внешний вид окна просмотра устанавливается в меню *Отображение*.

6.2 Отображение

Внешний вид меню Отображение приведен на рисунке 6.6, описание функциональных кнопок меню - в таблице 6.1

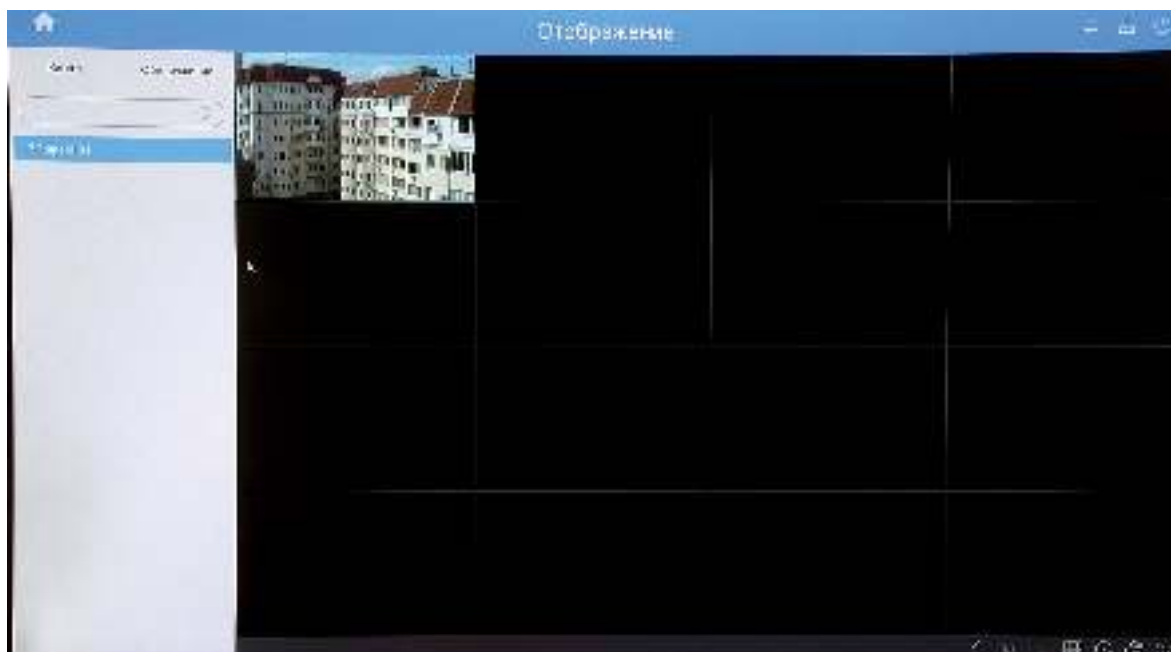


Рис. 6.6

Иконка	Назначение
	Открывает основное меню видеорегистратора
	<i>События и ошибки.</i> Открывает журнал Ошибок, Событий и IVS событий. Нажмите кнопку  Настройка и отметьте галочками те ошибки/события/IVS события, и в журнале будут отображаться только отмеченные пункты.
	<i>Резервное копирование</i> - отображает статус загрузки видеофайлов из архива на внешний USB-носитель
	<i>Завершение работы.</i> Здесь находятся кнопки блокировки, выключения и перезагрузки устройства.
	<i>Вперед/Назад.</i> Кнопки используются для переключения отображаемых видеопотоков вручную.
	<i>Дополнительный монитор.</i> Кнопка используется для переноса меню на другой подключенный монитор.
	<i>Вид.</i> Настройка внешнего вида окна просмотра. Доступно отображение 1*1, 2*2, 1+5, 1+7, 3*3, 4*4, 5*5, 32, 6*6 и 8*8 каналов.

Руководство по эксплуатации

	<i>Автопереключение.</i> Регистратор начинает отображать видеопотоки с подключенных видеокамер по очереди. Нажмите еще раз, чтобы остановить автопереключение.
	<i>Непрерывная запись в течение суток.</i> Включает постоянную запись изображения со всех подключенных видеокамер.
	<i>На полный экран</i> - Разворачивает окно просмотра на полный экран. Щелкните ещё раз, чтобы выйти из полноэкранный режима

Таблица 6.1

Помимо основных кнопок меню *Отображение*, каждое маленькое окошко отображения видеокамеры также содержит набор вспомогательных кнопок. Функциональное назначение кнопок приведено в таблице 6.2.

Иконка	Назначение
	<i>Снимок.</i> Кнопка позволяет сделать снимок кадра видеопотока. Изображение будет сохранено на ПК.
	Воспроизведение записанных ранее отрезков видеопотока
	PTZ. Открывает вспомогательное меню для управления поворотным механизмом видеокамеры. Подробнее - в таблице 6.3
	<i>Цифровое увеличение</i> – позволяет увеличивать определенные области изображения. Нажмите кнопку и выделите интересующую область для увеличения. Для выхода из режима увеличения, кликните по экрану или иконке с изображением лупы еще раз.
	Настройка уровня громкости или отключение звука
	<i>Способ отображения</i> -выбор различных режимов производительности, может быть установлено Реальное время, Лучшее качество или Баланс. Параметр определяет размер буфера памяти - чем меньше этот параметр, тем меньше будет отставать видео от реального времени, но тем более стабильным должно быть сетевое соединение.
	<i>Информация.</i> Всплывающее окно содержит основную информацию о видеопотоке - частоту кадров, текущий битрейт, разрешение видеопотока, выбранный видеокодек и тип потока.
	Начать запись видеопотока вручную
	Настройка режимов отображения видеокамеры типа <i>Рыбий глаз</i> .

		<i>Fisheye + 3 PTZ.</i> В одном из окон отображается вся сцена наблюдения в формате «Рыбий глаз», в остальных – три увеличенные области наблюдаемой сцены (выделены цветами). Нажмите и перетаскивайте мышью выделенную область, чтобы изменить её положение. 
		<i>Цилиндр.</i> В данном режиме отображается панорамное изображение наблюдаемой сцены в виде «цилиндра». Нажимайте и перетаскивайте мышью цилиндр, чтобы изменить его положение. Также колесиком мыши можно приближать или отдалять изображение. 

		Полусфера. В данном режиме отображается панорамное изображение наблюдаемой сцены в виде «полусферы». Зажимайте и перетаскивайте мышью полусферу, чтобы изменить положение. Также колесиком мыши можно приближать или отдалять изображение. 
		4 PTZ. В этом режиме отображается четыре окна, в которых вручную задается область наблюдаемой сцены. Перетаскивайте изображение мышью, чтобы изменить положение наблюдаемой области. 

		<i>180° - Панорамный вид.</i> Изображение разделено на две части, в каждой из которой отображена половина от наблюдаемой сцены. 
		<i>360° - Панорамный вид.</i> В этом режиме в кадре отображается целая панорама наблюдаемой сцены. 

		<i>Fisheye+PTZ.</i> В маленьком окне в правом нижнем углу экрана отображается вся сцена наблюдения в формате «Рыбий глаз», в большом окне - увеличенная область наблюдаемой сцены (выделена цветной рамкой). Зажмите и перетаскивайте мышью выделенную область, чтобы изменить её положение. 
		<i>Диагональный.</i> Полученный кадр целиком занят изображением, вырезаемым из круглого в формате «fisheye». При этом угол поля зрения 180° соответствует диагонали кадра. 
	Выбор потока - <i>Основной поток, Дополнительный поток 1 и Дополнительный поток 2.</i> Основной поток обладает высоким разрешением и требует высокой пропускной способности. Дополнительный поток 1 имеет невысокое разрешение, что требует меньшей пропускной способности сети. По умолчанию установлен Основной поток	
	POS. Включает/отключает отображение POS информации на видео-потоке. Подробнее - здесь	
	<i>3D-Zoom.</i> Подробнее - в таблице 6.3	

Таблица 6.2

Руководство по эксплуатации

PTZ. По нажатии на кнопку PTZ появится вспомогательное меню для управления поворотным механизмом видеокамеры. В центре экрана также отобразится служебная подсказка по использованию кнопок меню. Внешний вид меню приведен на рисунке 6.7, описание функциональных кнопок - в таблице 6.3.



Рис. 6.7

Иконка	Назначение
	<i>Элемент управления видеокамерой.</i> Содержит в себе несколько настроек. В центре находится кнопка Автосканирования, после нажатия которой видеокамера начинает выполнять панорамный обход. Вокруг нее расположены 8 стрелок направления, которые используются для изменения угла наклона и поворота PTZ-видеокамеры.
	Ползунок скорости вращения видеокамеры. Установите значение в диапазоне от 1 до 7, где 1 - самая низкая скорость, 7 - самая высокая.
	Настройка параметров зума, фокуса и диафрагмы. Регулировка размера диафрагмы возможна если в настройках изображения не установлен автоматический режим экспозиции.

Обход	<i>Обход</i> - это определенная последовательность пресетов. Все пресеты, добавленные в обход, должны быть установлены и сохранены. Чтобы установить обход, следуйте описанным далее шагам. 1. Выберите номер обхода из выпадающего списка. 2. Нажмите , чтобы открыть окно настроек обхода. 3. Нажмите , чтобы добавить один пресет в последовательность обхода 4. Установите номер пресета, значения скорости и времени. • Время - длительность остановки видеокамеры на одном пресете • Скор. - это скорость перемещения от одного пресета к другому 5. Нажмите Применить , чтобы сохранить настройки для пресета. 6. Повторите шаги 3-5, чтобы добавить еще несколько пресетов в последовательность для обхода. 7. Нажмите Применить , чтобы сохранить настройки для обхода. Чтобы вызвать обход, выберите его из списка обходов и нажмите кнопку 
Шаблон	<i>Шаблон</i> - это сохраненная устройством predetermined последовательность движений видеокамеры. Чтобы установить шаблон, следуйте описанным далее шагам.. 1. Выберите обход из списка 2. Нажмите кнопку , чтобы начать запись шаблона. 3. Управляйте положением видеокамеры с помощью стрелок направления. На экране будет отображаться остаток доступного объема памяти. 4. Нажмите , чтобы закончить запись и сохранить шаблон.
	Включает <i>дополнительную подсветку</i> устройства
	Нажатие кнопки вызывает один проход дворника
	<i>3D-Zoom</i>. Нажмите на кнопку, чтобы активировать функцию, а затем щелкните мышью по объекту на окне просмотра - сцена наблюдения переместится, а наблюдаемый объект окажется в ее центре. Выделите выбранную область сцены зажатой кнопкой мыши, перетаскивая его вниз и вправо. Таким образом область, выделенная в красном прямоугольнике, будет увеличена по отпускании кнопки мыши. Зажмите левую кнопку мыши и проведите курсором вверх и влево, если необходимо уменьшить зум видеокамеры
	<i>Слежение вручную</i>. Нажмите на кнопку, чтобы активировать функцию, а затем щелкните мышью по движущемуся объекту - видеокамеры будет отслеживать его автоматически.
Парковка (Быстрый обход)	Видеокамера активирует первый сохраненный обход в списке

Руководство по эксплуатации

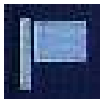
Восстановление	Сбрасывает все параметры, кроме учетных записей и сетевых настроек, на заводские значения
Парковка (Обход 1)	Видеокамера активирует первый обход
Парковка (Пресет 1)	Видеокамера активирует первый пресет
Левая граница	Устанавливает сканирование ограниченной области - видеокамера ведет наблюдение только в заданной зоне. Используйте кнопки Левая граница и Правая граница , чтобы определить зону наблюдения.
Правая граница	
Линейное сканирование	
Настройки параметров PTZ	Открывает экран настроек RS-485. Интерфейс может быть использован для управления поворотным механизмом устройства. Скорость, бод – выберите скорость передачи данных, по умолчанию «9600»; Биты данных – выберите количество бит данных от 5 до 8, по умолчанию «8»; Стоповый бит – выберите значение стопового бита 1 или 2, по умолчанию «1»; Четность - выберите нет, четный или нечетный; Управление потоком - установите потоковый контроль: нет/аппаратный / программный, по умолчанию «нет». Протокол PTZ – выберите протокол работы PTZ из выпадающего списка. Адреса PTZ – установите адрес номера канала PTZ. Нажмите ОК, чтобы настройки вступили в силу.
	Пресет. Пресет - это предустановленная, сохраненная позиция видеокамеры. Она позволяет задать видеокамере определенное положение и активировать его нажатием кнопки. Чтобы установить пресет, следуйте описанным далее шагам. 1. Выберите номер пресета из выпадающего списка. 2. Используйте стрелки направления, чтобы задать нужное положение видеокамеры. 3. Нажмите кнопку Применить, чтобы сохранить положение видеокамеры. 4. Укажите имя пресета. Чтобы изменить имя пресета, дважды щелкните мышью по стандартному имени – Пресет 1, Пресет 2 и т.д (имена изначально заданных пресетов не изменяются), и укажите имя пресета.
	Открывает всплывающее меню с окнами предпросмотра сохраненных пресетов. Щелкните по пустому окну, чтобы сохранить нынешнее положение видеокамеры в пресет. В окне пресета отобразится снимок, сделанный в момент сохранения пресета.

Таблица 6.3

6.3 Воспроизведение

Меню *Воспроизведение* предназначено для поиска и воспроизведения архива с памяти видеорегистратора. Интерфейс меню представлен на рисунке 6.8, описание функций меню – в таблице 6.4

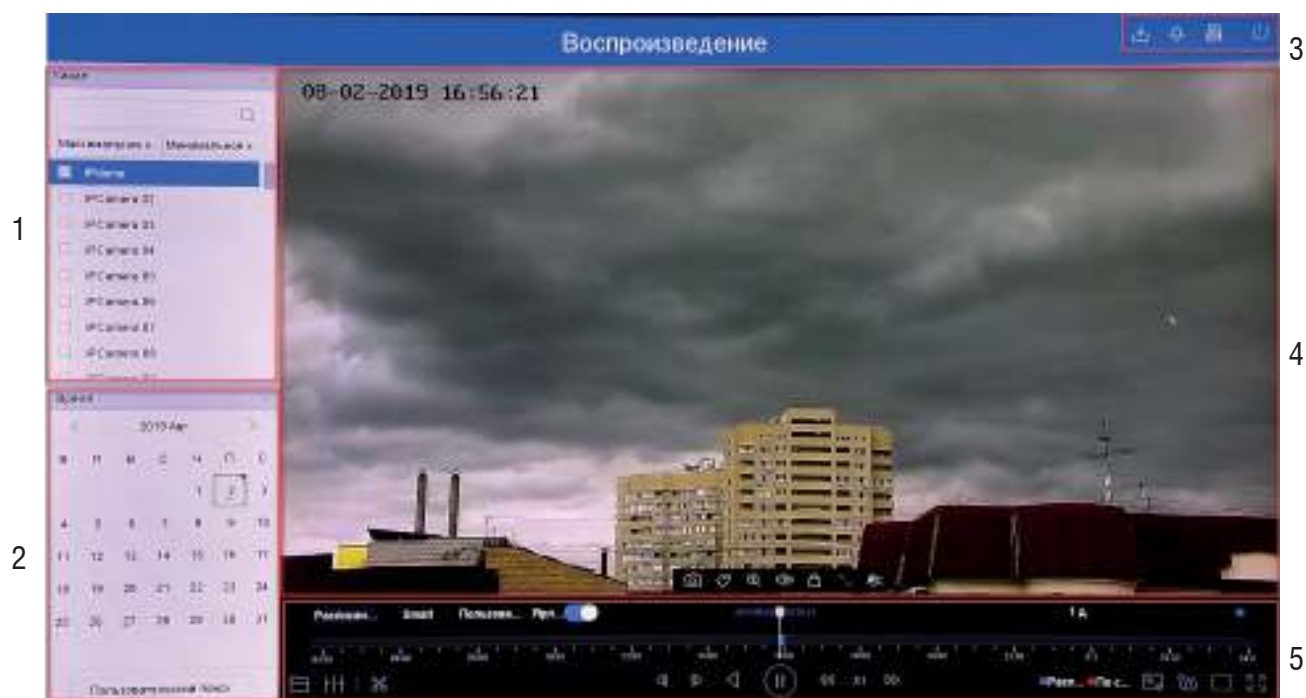


Рис. 6.8

№	Название	Функция
1	Список каналов записи	Поставьте галочки возле видеокамеры, архив которой необходимо воспроизвести. Для удобства реализован поиск по имени канала видеокамеры - введите его в поле поиска, чтобы быстро найти необходимый видеопоток. .
2	Календарь	Синим уголком отмечены дни с наличием записанных видео-файлов в архиве. Щелкните на дату для выбора периода записи для воспроизведения. Выбранный день подсветится рамкой. Кнопка Пользовательский поиск позволяет осуществлять поиск по большому числу критериев.
3	Вспомогательные кнопки	Назначение кнопок описано в таблице 6.1

4	Окно воспроизведения	Окно воспроизведения архива с видеокамер. Для воспроизведения в полноэкранном режиме дважды кликните левой кнопкой мыши в окне отображения видео	
			<i>Снимок</i> - нажмите данную кнопку, чтобы сделать снимок с видеопотока. Изображение будет сохранено на ПК.
			<i>Метка</i> позволяет выделить определенный момент в архиве на временной шкале. Чтобы создать метку, нажмите на эту кнопку и укажите имя метки, затем нажмите ОК.
			<i>Цифровое увеличение</i> – позволяет увеличивать определенные области изображения. Нажмите кнопку и выделите интересующую область для увеличения. Для выхода из режима увеличения, кликните по экрану или иконке еще раз.
			Настройка уровня громкости или отключение звука
			Настройка режимов отображения видеокамеры типа <i>Рыбий глаз</i> . Подробнее в таблице 6.2.
5	Временная шкала	Отображает тип записи, ее период и текущие поисковые критерии. В зависимости от типа записи, временная шкала может быть представлена несколькими цветами. В левой части временной шкалы кнопки Обычная (по расписанию), IVS(по событию) и Пользовательский поиск позволяют отображать на временной шкале соответствующие периоды записи. В правой части шкалы находится ползунок, определяющий временной интервал шкалы. Интервал временной шкалы может быть установлен в промежутке от 5 минут до 1 дня.	
			<i>Воспроизведение/Пауза</i> . Включает или приостанавливает воспроизведение видеозаписи.
			<i>Воспроизведение назад</i> . Включает или приостанавливает воспроизведение видеозаписи назад.

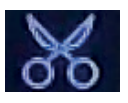
5	Временная шкала		<i>Вперед/Назад.</i> Перематывает видеозапись на 30 секунд вперед или назад
			<i>Ускоренное/замедленное воспроизведение.</i> Включает ускоренное (до x128 и более) или замедленное (до x1/8) воспроизведение видеопотока.
			<i>Воспроизведение видеофайла с внешнего носителя.</i> Выберите формат из выпадающего списка - появятся результаты поиска файлов на внешнем носителе. Чтобы воспроизвести файл, нажмите кнопку 
			<i>Суб-период.</i> Позволяет воспроизводить 4, 9 или 16 временных интервалов одного видеопотока одновременно.
			Функция позволяет отдельно сохранить интересующий отрывок видеозаписи из архива на внешний носитель. Чтобы скачать отрывок, следуйте описанным далее шагам: 1. Нажмите кнопку  - появится вспомогательное меню. 2. Чтобы задать временной интервал клипа, нажмите кнопку  - в появившемся календаре укажите день, время начала и время окончания клипа. 3. Чтобы указать директорию сохранения видеозаписи на внешнее устройство, нажмите на кнопку Резервное копирование. 4. Нажмите кнопку  , затем нажмите OK - начнется процесс загрузки клипа. Статус загрузки можно проверить в меню Резервное копирование ()
			<i>Отображение POS-информации.</i> Включает или выключает наложение информации о транзакции на видеопоток.
			Выбор просматриваемого потока - <i>Основной поток</i> , <i>Дополнительный поток 1</i> и <i>Дополнительный поток 2</i> .
			Доступно отображение 1*1, 2*2, 1+5, 1+7, 3*3, 4*4, 5*5, 32, 6*6 и 8*8 каналов.
5	Временная шкала		<i>На полный экран</i> - Разворачивает окно просмотра на полный экран. Щелкните правой кнопкой мыши дважды, чтобы выйти из полноэкранного режима

Таблица 6.4

6.4 Управление файлами

В данном меню осуществляется поиск записанных в архиве файлов по разным параметрам и загрузка на внешний носитель. Внешний вид меню приведен на рисунке 6.9

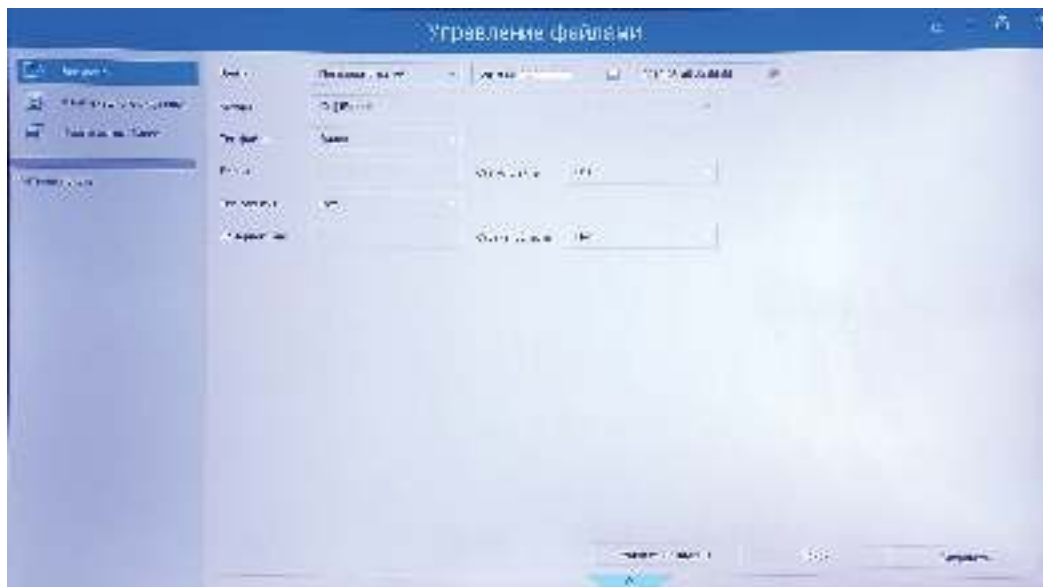


Рис. 6.9

Укажите критерии поиска видеофайлов - время видеозаписи, имя камера, тип файла, тип события, статус файла и т.д , и нажмите кнопку **Поиск**. Устройство отобразит видеофайлы, соответствующие условиям поиска, рисунок 6.10



Рис. 6.10

Чтобы сохранить видеофайлы на внешний носитель, выделите их в списке и нажмите на кнопку **Резервное копирование**, затем нажмите **ОК**. Укажите директорию загрузки файлов и нажмите кнопку **ОК**, после чего начнется загрузка файлов, рисунок 6.11.

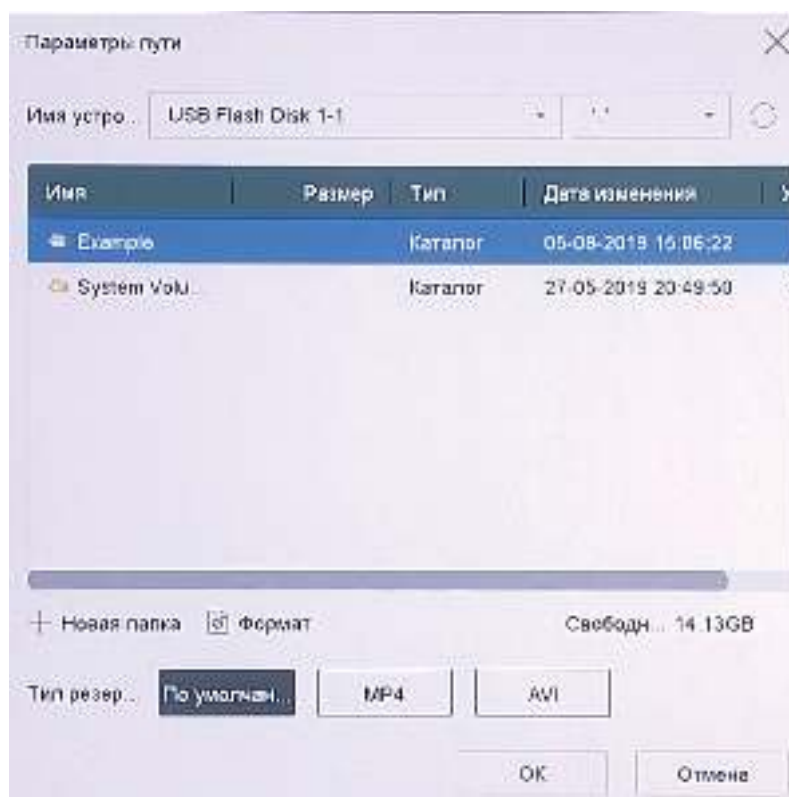


Рис. 6.11

Статус загрузки можно проверить в меню Резервное копирование (📁), рисунок 6.12

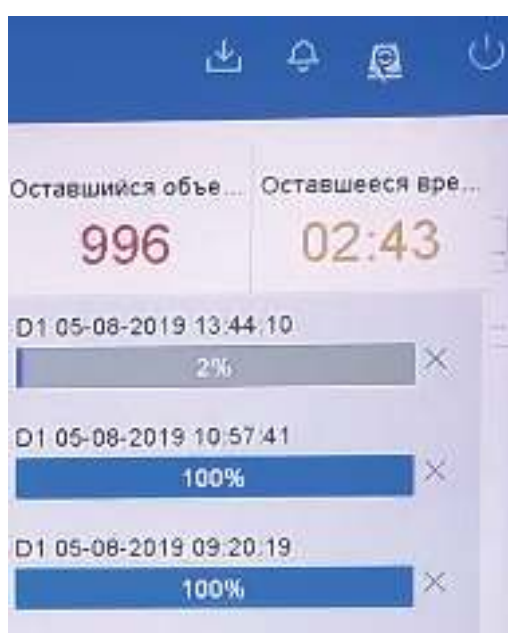


Рис. 6.12

6.5 Smart-анализ

Подсчет людей.

Функция подсчета людей позволяет отслеживать количество вошедших и вышедших людей в определенную область за различное количество времени. Внешний вид раздела Подсчет людей приведен на рисунке 6.13

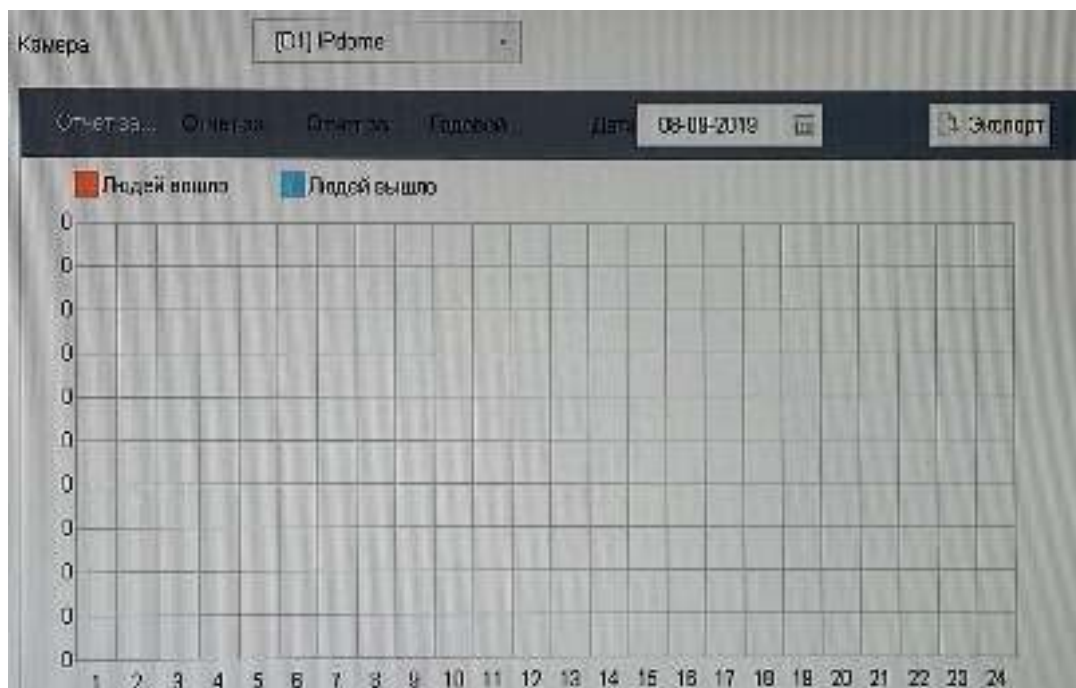


Рис. 6.13

Чтобы настроить функцию подсчета людей, следуйте описанным далее шагам:

1. Выберите видеокамеру из выпадающего списка
2. Настройте функцию подсчета людей на WEB-интерфейсе видеокамеры

Примечание: Некоторые модели видеокамер не поддерживают функцию подсчета.

3. Выберите тип отчета - доступны отчеты за день, за неделю, за месяц или за год
4. Выберите дату в календаре - регистратор отобразит статистику подсчета за выбранную дату
5. Нажмите кнопку Экспорт, если необходимо экспортировать файл со статистикой подсчета на внешний носитель.

Heat map

Функция выделяет участки сцены с повышенной активностью наложением цвета поверх видеопотока, что позволяет проанализировать наличие «горячих» и «холодных» зон в помещении. Внешний вид раздела представлен на рисунке 6.14

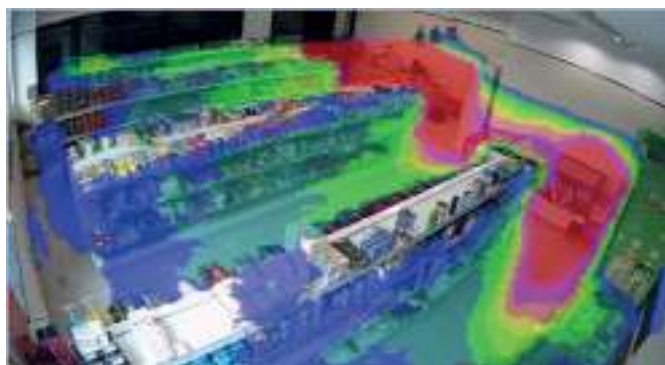


Рис. 6.14

Выберите видеокамеру из выпадающего списка и нажмите кнопку Подсчет, чтобы сгенерировать тепловую карту.

6.6 Камера

В данном меню происходит добавление и настройка некоторых параметров видеокамер. *Камера*. Внешний вид раздела Камера приведен на рисунке 6.15.



Рис. 6.15

Камера. В этом разделе происходит добавление новых видеокамер. Нажмите на кнопку **+Добавить**, чтобы открылось меню добавления новых устройств, рисунок 6.16. Выберите устройство в списке обнаруженных или введите ручную IP-адрес, выберите протокол подключения, введите имя пользователя и пароль учетной записи пользователя. Нажмите кнопку **Добавить**, чтобы завершить процесс добавления.

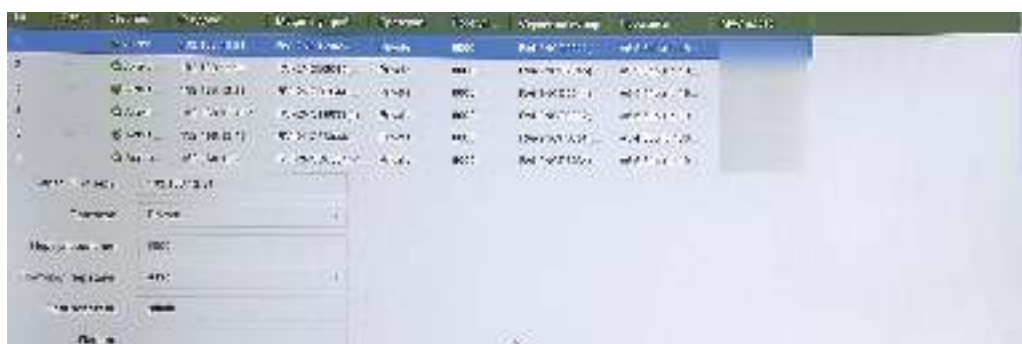


Рис. 6.16

Описание функциональных кнопок раздела *Камера* приведено в таблице 6.5

Иконка	Назначение	
	Обновление прошивки камеры с подключенного USB-носителя. Выберите видеоканеру, нажмите кнопку обновить, а затем укажите путь к файлу прошивки на USB-носителе. По завершении обновления видеоканера будет перезагружена.	
	Удаляет видеоканеру из списка добавленных	
×Удалить		
	Настройка параметров подключения. Здесь можно изменить IP-адрес устройства, протокол подключения, порт и учетные данные пользователя.	
	Открывает окно добавления нового устройства.	
+ Добавить		
☐ Выбрать всё	Поставьте галочку, чтобы выбрать все каналы видеорегистратора.	
Конфигурация	Позволяет импортировать и экспортировать файл конфигурации - файл в формате .xls, в котором указаны параметры добавленных видеоканер	
○○○ Дополнительно		Автоматическое включение H.265 кодека при добавлении видеоканеры по протоколу Private. По умолчанию - отключено
		Обновление прошивки камеры с подключенного USB-носителя. Выберите видеоканеру, нажмите кнопку обновить, а затем укажите путь к файлу прошивки на USB-носителе. По завершении обновления видеоканера будет перезагружена.
		Протокол.
		Пароль канала. Устанавливает пароль, который регистратор применяет для авторизации к видеоканерам при добавлении.
	Настройка отображения подключенных устройств - может быть выбрано отображение в виде окон или списка. При отображении в виде окон в небольшом окне воспроизводится видеопоток с устройства, а краткая сетевая информация отображается при выделении окна устройства мышью. При отображении в виде списка устройства и сетевая информация представлены в виде строк и столбцов. Воспроизвести видеопоток с устройства можно нажатием кнопки 	
		

Таблица 6.5

6.6.1 Отображение

В данном разделе находятся различные настройки изображения и видеопотока, например, настройки наложения времени/имени устройства на видеопоток, параметров яркости, контрастности и насыщенности, WDR и DNR. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.17



Рис. 6.17

Выберите устройство из выпадающего списка в поле *Камера*, к которому будут применяться настройки.

Имя камеры - введите имя, которое регистратор присвоит этому устройству. Это имя также может быть отображено на видеопотоке - поставьте галочку в поле *Имя*.

Настройки наложения

Имя - отображает имя устройства на видеопотоке. Красный прямоугольник показывает место на видеопотоке, где будет отображаться имя устройства - нажмите его мышью и перетаскивайте, чтобы изменить место отображения имени.

Дата - отображает время и дату на видеопотоке. Выберите формат отображения даты из выпадающего списка в поле *Формат даты*, и формат отображения времени - 12- или 24-часовой. Отображение доступно в четырех режимах - непрозрачный и немигающий, непрозрачный и мигающий, прозрачный и немигающий, прозрачный и мигающий.

День недели - отображает день недели на видеопотоке.

Настройки изображения. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.18



Рис. 6.18

Яркость - (используется термин «value» или «brightness») зависит от количества света, излучаемого цветом. Это свойство сообщает нам, насколько свет светел или тёмн, в том смысле, насколько он близок к белому.

Контрастность - это разница между светлыми и темными оттенками.

Насыщенность, которую также называют «интенсивностью цвета» (intensity), описывает силу цвета относительно его яркости (value) или светлоты (luminance/lightness). Иными словами, насыщенность цвета обозначает его отличие от серого при определённой яркости освещения.

Эти параметры изображения лежат в диапазоне от 1 до 100, по умолчанию установлено значение 50.

6.6.2 Маска

Маскирование позволяет скрывать некоторые области сцены на видеопотоке, делая их недоступными для наблюдения или записи. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.19.



Рис. 6.19

Выберите устройство из выпадающего списка в поле **Камера**, к которому будут применяться настройки. Поставьте галочку в поле Включить, чтобы активировать функцию. Выделите область маскирования на видеопотоке и нажмите кнопку Применить, чтобы настройки вступили в силу. Удалить область маскирования можно кнопкой в правой части раздела, или кнопкой **Удалить все**.

6.6.3 Параметры видео

В данном меню находятся настройки отображения видеопотока. Внешний вид меню приведен на рисунке 6.20.



Рис. 6.20

Выберите тип потока и устройство из выпадающего списка, для которого будут применяться настройки. Для основного потока может быть задано два набора настроек - один для постоянной работы, другой - для работы при обнаружении события.

Тип потока - выберите Видео или Видео и Аудио.

Разрешение - выберите разрешение видеопотока из выпадающего списка.

Тип битрейта - выберите постоянный или переменный тип битрейта.

Постоянный битрейт не изменяется с течением времени и остается приблизительно равным значению, заданным пользователем. Такой режим работы позволяет получить одинаковый битрейт и ограничить максимальную нагрузку на сеть. Однако в случае, если сцена наблюдения в основном статична, режим VBR мог бы обеспечить меньший битрейт объема архива.

Переменный битрейт зависит от параметра *Качество* и сложности сцены. Этот режим может быть выигрышным при статичной сцене, однако при большом количестве движущихся объектов может возникнуть очень высокая нагрузка на сеть. Для ограничения пиковых нагрузок устанавливается параметр *Максимальный битрейт*.

Частота кадров - выберите значение частоты кадров видеопотока из выпадающего списка.

Кодирование – выберите необходимый стандарт сжатия видео.

В поле «H.264+ / H.265+» выберите из выпадающего списка параметр «Вкл.» для активации смарт кодера H.264+ / H.265+.

Стандарт сжатия **MJPEG** осуществляет покадровое кодирование видеопотока. При

сжатии методом MJPEG межкадровая разница не учитывается, из-за битрейт сжимаемого видеопотока в несколько раз выше, чем при использовании H.264. Однако MJPEG не создает высокой нагрузки на процессор и может обеспечить низкую степень сжатия и высокое качество кодируемого видео. Кодек может использоваться в Дополнительном потоке 1 и Дополнительном потоке 2

H.264 - видеокодек, в котором используется межкадровое сжатие, являющееся методом сжатия с потерями. Несмотря на это, при использовании кодека H.264, достигается эффективное соотношение между качеством изображения и значением битрейта видеопотока. На сегодняшний день это наиболее распространенный метод сжатия.

В отличие от MJPEG, где сохраняется каждый кадр, кодек H.264 полностью сохраняет только опорные кадры (I-кадры), а для остальных учитывает лишь разницу между текущим и опорным кадром (P-кадры). Поскольку некоторые участки в кадре являются статичными и не изменяются, такие участки изображения не кодируются, то есть для восстановления необходимой области достаточно лишь скопировать область предыдущего кадра. Остальные участки кадра являются изменяющимися, когда появляются новые объекты, либо движение/деформация объекта, то есть когда предсказание из прошлых кадров сильно отличается от информации в предсказываемом блоке. На рисунке 6.21 приведен пример P-кадра - красными блоками отмечены изменяющиеся участки кадра (монитор, вентилятор, тени), а пустыми - статичные.

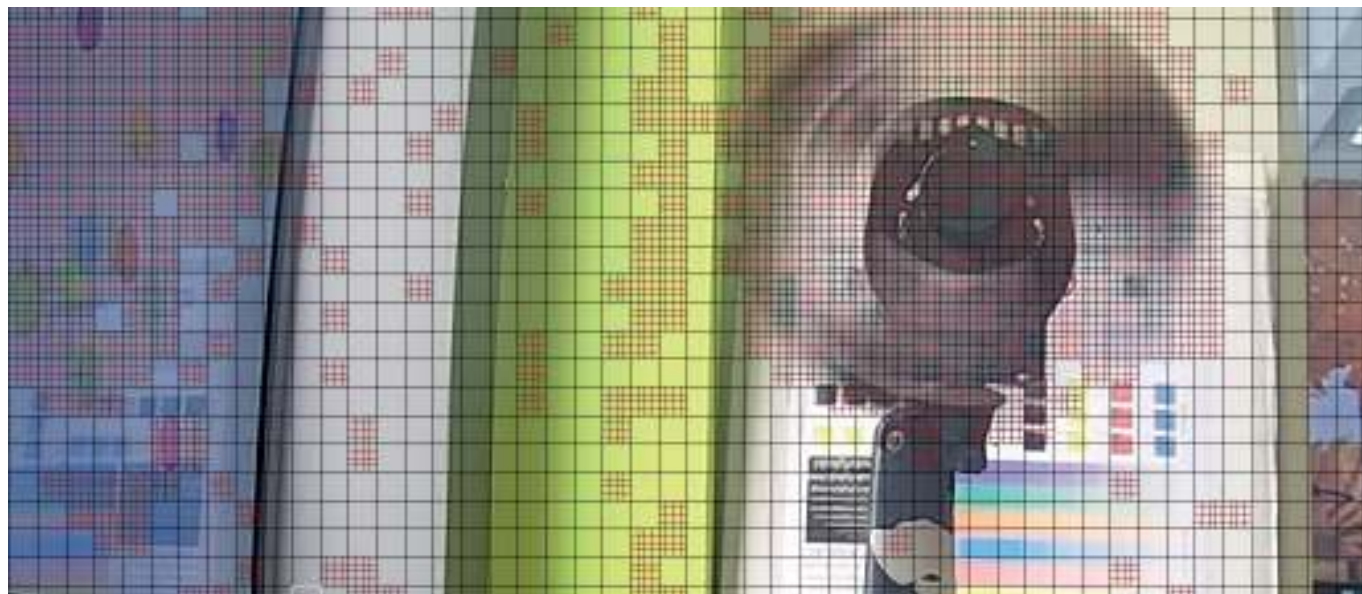


Рис. 6.21

Таким образом, сохраняя только изменяющиеся участки сцены, достигается существенное уменьшение битрейта и, соответственно, объема архива, по сравнению с кодеком MJPEG.

H.265 (HEVC - High Efficiency Video Coding) - это современный кодек, в котором реализованы более эффективные алгоритмы сжатия видео. Применение стандарта сжатия H.265 позволяет существенно снизить битрейт с видеокамеры по сравнению с H.264. Например, при подключении к регистратору видеокамер с форматом изображения 4K,

поддерживающих стандарт H.265, возможно получить видеоизображение с битрейтом на ~40% меньше, чем при использовании стандарта H.264. Этот кодек наиболее эффективен при сжатии видео высокого разрешения.

На рисунке 6.22 изображен Р-кадр видеопотока, закодированного кодеком H.265. В отличие от H.264, где кадр содержит только одинаковые блоки, применение блоков разного размера позволяет повысить эффективность кодирования. Так, небольшие блоки применяются при кодировании движущихся объектов, а большие - для неподвижных участков сцены.

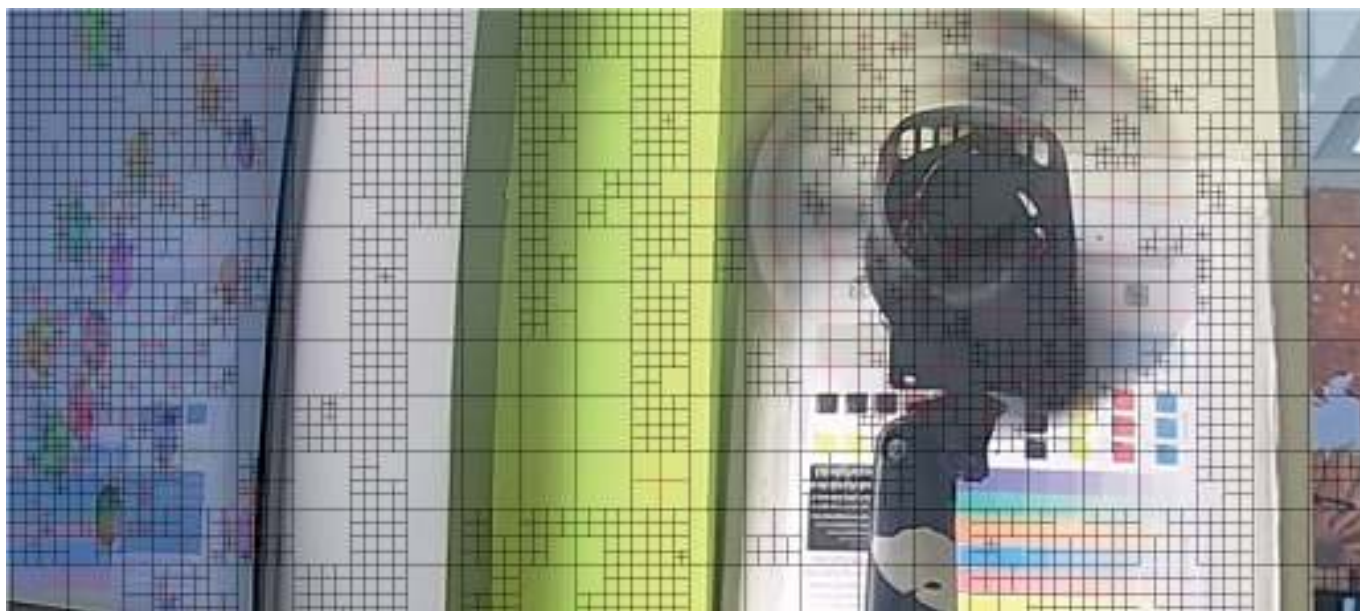


Рис. 6.22

H.264+/H.265+ или **Smart Codec** - представляют собой улучшенные видеокодеки, в которых используются современные методы сжатия в соответствии с особенностями охранного видеонаблюдения. Отделение фона от движущегося объекта, подавление цифрового шума и долгосрочный контроль битрейта позволяют существенно уменьшить битрейт по сравнению с обычными кодеками H.264/H.265. При включении смарт кодека некоторые функции могут быть недоступны.

Чтобы применить заданные настройки к другой видеокамере, нажмите кнопку **Копировать в**, поставьте галочки рядом с нужными видеокамерами и нажмите кнопку **ОК**.

Снимок. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.24

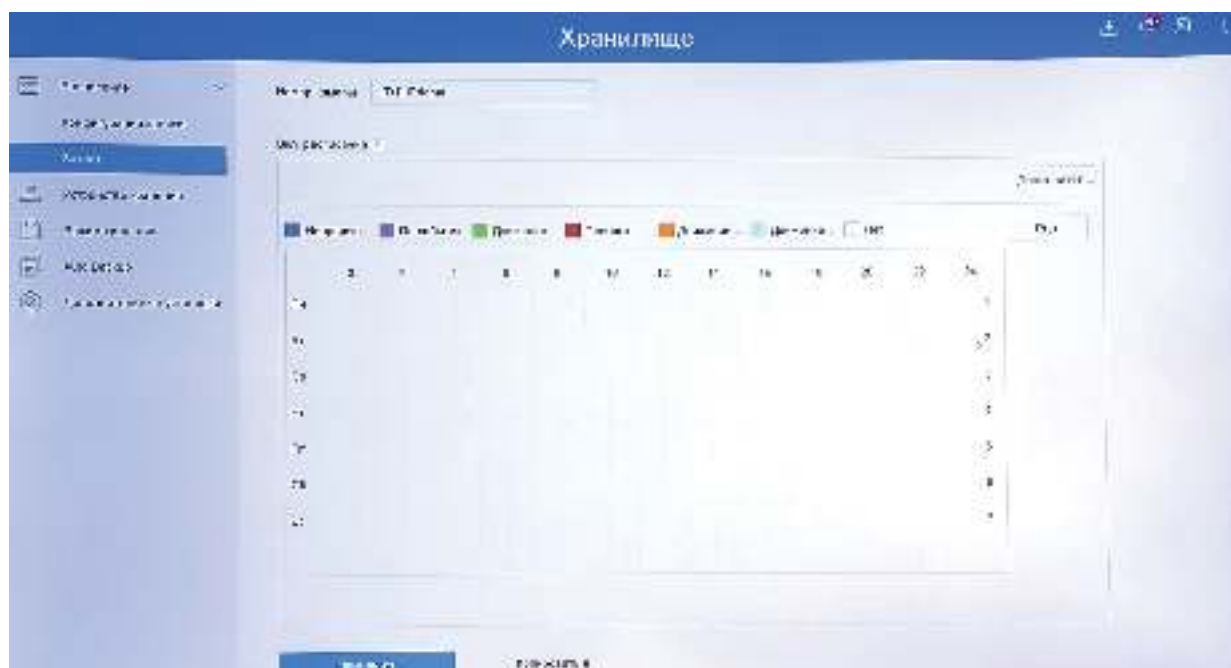


Рис. 6.24

Здесь производится настройка расписания записи для разных типов событий. Выберите устройство из выпадающего списка в поле Камера, для которого будет производиться настройка. Чтобы активировать расписание записи, поставьте галочку напротив поля Вкл. Выбор типа события осуществляется щелчком по определенному цвету над временной шкалой, - различные виды записи маркируются соответствующими цветами. Определите период записи, протянув мышью отрезок дня на временной шкале. Чтобы удалить отрезок, щелкните мышью на параметр НЕТ и выделите отрезок, который необходимо удалить.

Нажмите на кнопку **Редактировать**, чтобы открыть окно настройки расписания записи, если необходимо установить поминутные интервалы записи для разных типов событий. Укажите тип события и время записи для каждого дня недели, нажмите ОК, чтобы применить изменения. Установленное расписание записи также можно применить к другим дням недели, для этого нажмите кнопку Копия и выберите дни недели, затем нажмите ОК.

По необходимости установите Дополнительные настройки. Здесь находится два набора настроек - для постоянной записи снимков, и для записи снимков по событию. Выберите разрешение и качество снимков, интервал, через который будет произведен новый снимок. Нажмите **ОК**, чтобы применить изменения.

Установленное расписание записи также можно применить к другим видеокамерам, для этого нажмите кнопку **Копировать в...** и выберите устройства, к которым необходимо применить расписание.

Нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу.

6.7.2 Устройство хранения

Меню Устройство хранения, рисунок 6.25, содержит в себе информацию о статусе, объеме и типе HDD, а также некоторые функции управления.

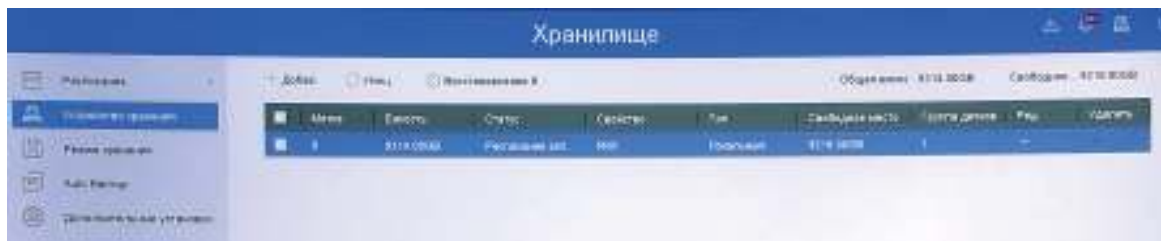


Рис. 6.25

По умолчанию для каждого из подключенных жестких дисков устанавливается режим «чтение / запись».

- чтение/запись – при выборе данного режима, возможно прочитать записанные ранее файлы и записать новые;
- чтение – при выборе данного режима существует только возможность чтения ранее записанных файлов, запись новых файлов осуществляться не будет.

Нужно установить по крайней мере один HDD в режим чтение/запись, в противном случае запись осуществляться не будет.

Для форматирования жесткого диска, нажмите на кнопку **Формат**.

Внимание. После процедуры форматирования все данные на жестком диске будут уничтожены.

Нажмите на кнопку **+Добавить** - появится всплывающее окно настроек сетевого диска, рисунок 6.26.



Рис. 6.26

Процесс добавления сетевого диска подробно описан [здесь](#).

6.7.3 Режим хранения

Внешний вид меню приведен на рисунке 6.27

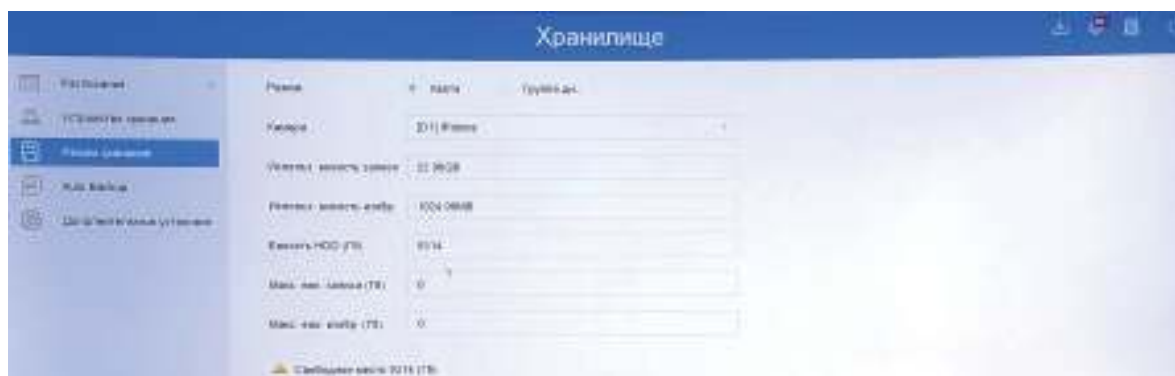


Рис. 6.27

Режим Квота. Часть памяти хранилища может быть выделена только для записи снимков, а часть - только для записи видео.

Камера - выберите имя устройства, к которому будут применяться настройки.

Запись (видео) - объем записанных видеофайлов для выбранного канала

Запись (снимок) - объем записанных снимков для выбранного канала

Ёмкость HDD (Гб) - объем оставшейся свободной памяти устройства

Для видео (Гб) - максимальный объем памяти, зарезервированный под сохранение видеозаписей с выбранного канала

Для снимков (Гб) - максимальный объем памяти, зарезервированный под сохранение изображений с выбранного Канала

Режим Группа дисков позволяет устанавливать запись видео с определенных каналов на выбранную группу дисков. Выберите группу дисков из выпадающего списка и выберите каналы, которые будут записываться на выбранную группу дисков. Нажмите Применить, чтобы настройки вступили в силу.

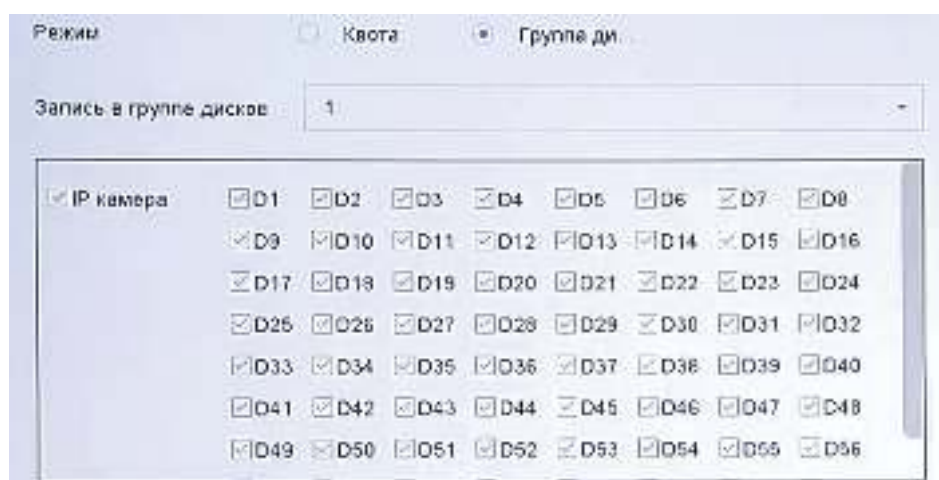


Рис. 6.28

6.7.4 Автоматическое резервное копирование

Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.29.

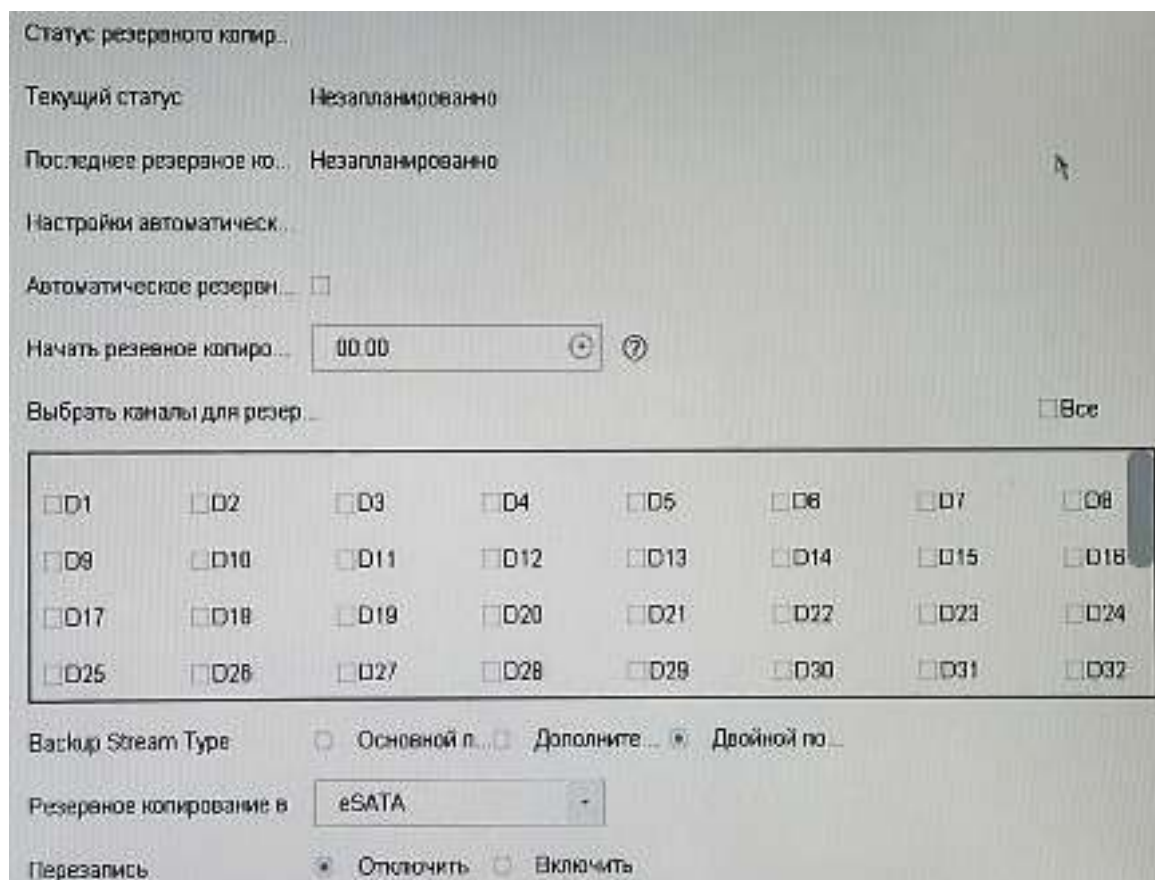


Рис. 6.29

В данном разделе находятся настройки резервного копирования видеофайлов. Чтобы настроить функцию резервного копирования, следуйте описанным далее шагам.

1. Поставьте галочку в поле *Автоматическое резервное копирование*, чтобы активировать функцию.

2. Установите время резервного копирования в поле *Начать резервное копирование*.

3. Выберите каналы, для которых необходимо осуществлять резервное копирование. Чтобы выбрать все каналы, поставьте галочку в поле *Выбрать все*.

4. Выберите тип потока, который будет сохраняться при резервном копировании - Основной, дополнительный поток 1 или дополнительный поток 2.

5. Установите параметр *Перезапись* в значение Включить или Выключить - этот параметр определяет действия видеорегистратора при заполнении памяти при резервном копировании.

6. Нажмите Применить, чтобы настройки вступили в силу.

6.7.5 Дополнительно

Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.30

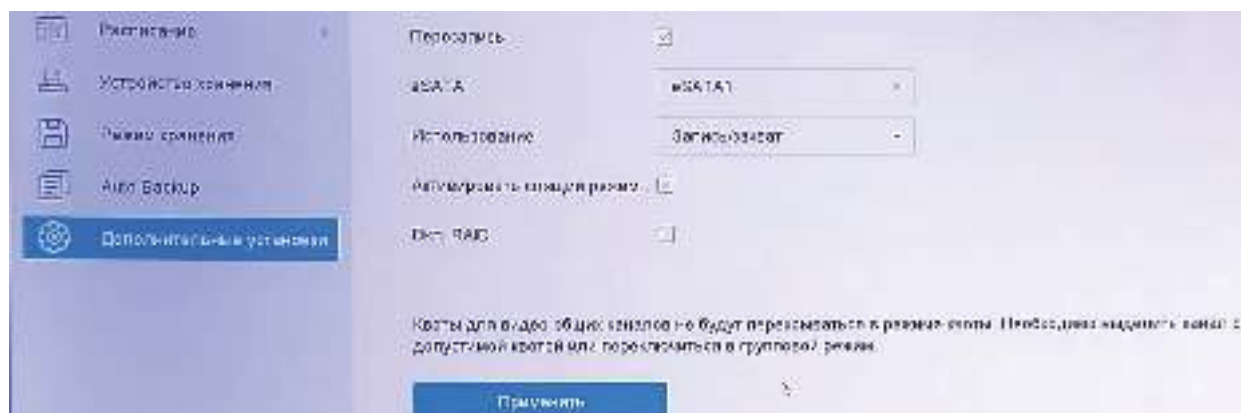


Рис. 6.30

Перезапись - включает перезапись хранилища при заполнении.

Использование - устанавливает режим использования подключенной дисковой массива по интерфейсу eSATA. При выборе Видеозапись/снимок устройство воспринимает подключенный массив как часть хранилища, при выборе Экспорт устройство использует его пространство для задач резервного копирования.

Спящий режим HDD - включает возможность объединения жестких дисков в RAID-массивы.

Нажмите **Применить**, чтобы изменения вступили в силу.

6.8 Система

6.8.1 Общие

Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.31



Рис. 6.31

Язык - выбор языка системы. Доступны русский и английский.

Часовой пояс – выбор из выпадающего списка часовой зоны региона.

Формат даты - выбор формата написания даты. Доступно 3 разных формата написания.

Системная дата - ручная установка даты

Время системы - ручная установка времени

Имя устройства - поле ввода имени устройства.

Автоматический выход - время ожидания при бездействии. По исчислении этого времени устройство будет заблокировано - потребуется новый ввод пароль/графического ключа.

Мастер настройки - включает или отключает появление мастера настройки при запуске видеорегистратора

Активировать пароль - поставьте галочку, чтобы видеорегистратор запрашивал ввод пароля или графического ключа.

Разрешение VGA/HDMI- Настройка разрешения видеовыхода для подключения мониторов к разъемам HDMI1 и VGA1.

Разрешение VGA2/HDMI2- Настройка разрешения видеовыхода для подключения мониторов к разъемам HDMI2 и VGA2.

Примечание: Разъем VGA не поддерживает разрешение 4K. Модель RVi-2NR64880 имеет один VGA-видеовыход, поддерживающий 2K (2560*1440) разрешение. Остальные модели имеют VGA-видеовыходы, поддерживающие работу в разрешении FullHD (1920*1080)

Скорость мыши - ползунок регулировки чувствительности мыши.

Включить DST - функция перевода часов на летнее время. Поставьте галочку, чтобы активировать функцию

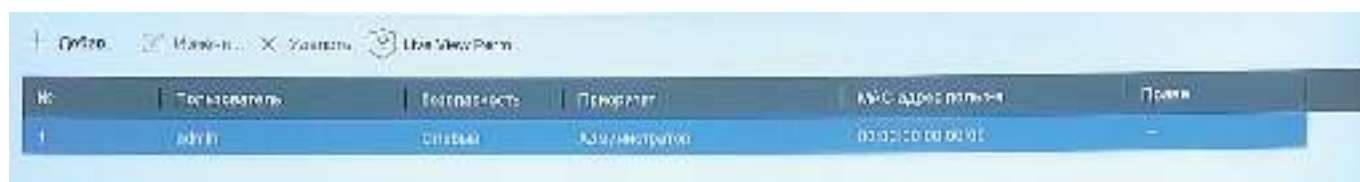
Режим DST- выберите автоматический или ручной режим перевода

Время начала/окончания - укажите дату перехода с зимнего на летнее время и с летнего на зимнее.

Коррекция DST - время, на которое переводятся часы при переходе. Обычно составляет 60 минут.

6.8.2 Пользователь

В этом разделе осуществляется работа с учетными записями пользователей. Внешний вид раздела представлен на рисунке 6.32



ID	Пользователь	Пароль	Привилегия	MAC-адрес	Права
1	admin	оператор	Администратор	00:00:00:00:00:00	-

Рис. 6.32

В окне этого меню можно добавить, изменить или удалить учетную запись пользователя. Чтобы создать нового пользователя, нажмите кнопку **+Добавить**. Введите пароль администратора, а затем в появившемся окне укажите имя и пароль нового пользователя, а также уровень прав учетной записи. (Опционально) Укажите MAC-адрес устройства, с которого новый пользователь будет получать доступ к видеорегистратору - это позволит исключить попытки получения доступа этим пользователем с другого устройства. Нажмите ОК, чтобы завершить создание учетной записи.

Нажмите кнопку **Изменить**, чтобы выдать пользователю другой уровень прав.

Выделите учетную запись администратора и нажмите кнопку **Изменить** - во вспомогательном окне доступны некоторые настройки учетной записи администратора. Уберите галочку из поля *Ключ разблокировки*, чтобы разблокировка регистратора осуществлялась только вводом пароля. Также для восстановления пароля можно указать секретные вопросы или импортировать GUID-файл - нажмите на кнопку  возле соответствующих полей.

Нажатием кнопки **×Удалить** можно удалять учетные записи. Запись администратора удалить невозможно.

6.8.3 Сеть

TCP/IP. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.33

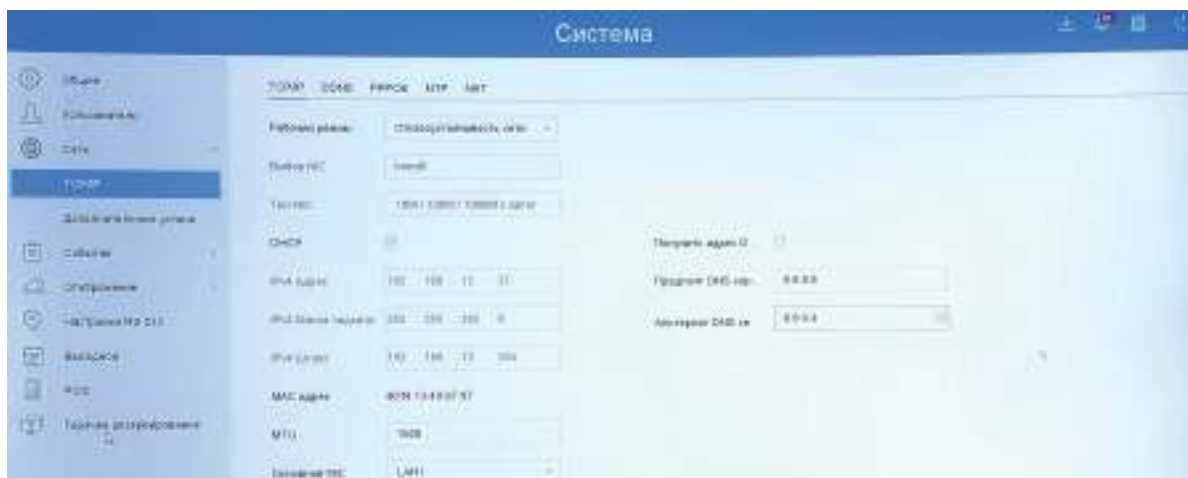


Рис. 6.33

Режим – устанавливает режим работы устройства. Доступны – Отказоустойчивость и Мульти-адрес

Отказоустойчивость – всем сетевым интерфейсам устройства назначается один IP-адрес. В случае выхода из строя одного из интерфейсов передача трафика продолжается по другим портам – сетевое соединение не нарушается.

Мульти-адрес – каждый сетевой интерфейс работает независимо друг от друга и имеет свой IP-адрес и набор сетевых параметров.

Тип NIC – устанавливает тип интерфейса, который поддерживает сетевая плата устройства

DHCP – сетевой протокол, позволяющий устройствам автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP. Нажмите DHCP для активации данной функции, при этом другие параметры для редактирования будут недоступны.

IPv4 адрес – в данном поле указывается адрес видеорегистратора.

Внимание! В случае совпадения IP-адресов одновременно у нескольких устройств, их работа будет некорректной.

Маска подсети – в данном поле задается маска подсети, соответствующая сегменту сети, в котором находится устройства.

Шлюз – в данном поле указывается IP-адрес шлюза. IP-адрес устройства и шлюз должны находиться в одном сегменте сети.

MAC-адрес – показывает уникальный MAC-адрес устройства.

MTU – в данном поле задается максимальный размер полезного блока данных одного пакета, по умолчанию – 1500

Основной NIC – выбор основного сетевого интерфейса

Предпочт. DNS сервер – адрес DNS сервера (используется для организации различных сетевых подключений, например, к почтовым серверам).

Альтернат. DNS сервер – альтернативный DNS сервер.

Нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу.

DDNS. Данная функция позволяет подключиться к видеорегистратору удаленно, без использования статического IP-адреса, при условии, что доступ к устройству может быть получен по внешнему IP-адресу (WAN). Кроме того у вас должна быть учетная запись соответствующего сервиса. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.34.

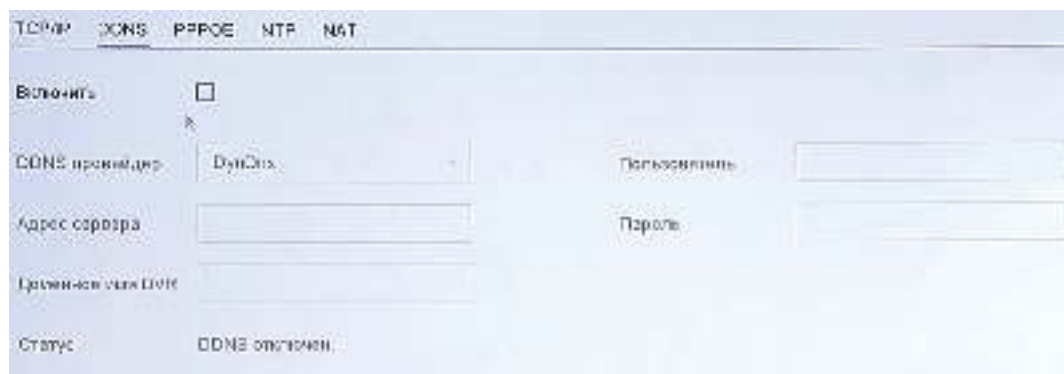


Рис. 6.34

DDNS провайдер - выберите службу DDNS из выпадающего списка.

Адрес сервера – укажите адрес сервера. (для DynDNS - members.dyndns.org ,для NO-IP - dynupdate.no-ip.com)

Домен - укажите доменное имя, присвоенное вашей учетной записи при регистрации (example.ddns.net).

Пользователь/Пароль – введите данные вашей учетной записи, указанные при регистрации.

Чтобы настроить DDNS, следуйте описанным далее шагам.

1. Поставьте галочку в поле *Включить*, чтобы активировать функцию.
2. Выберите из выпадающего списка сервис, предоставляющий динамический DNS
3. Пройдите процесс регистрации на выбранном сервисе. Ниже приведен пример регистрации на сайте no-ip.com

3.1 Перейдите на страницу регистрации - <https://www.noip.com/sign-up>

3.2 Введите *адрес электронной почты, пароль и доменное имя* - эти данные будут указываться во вкладке DDNS сетевых настроек видеокамеры, рисунок 6.35

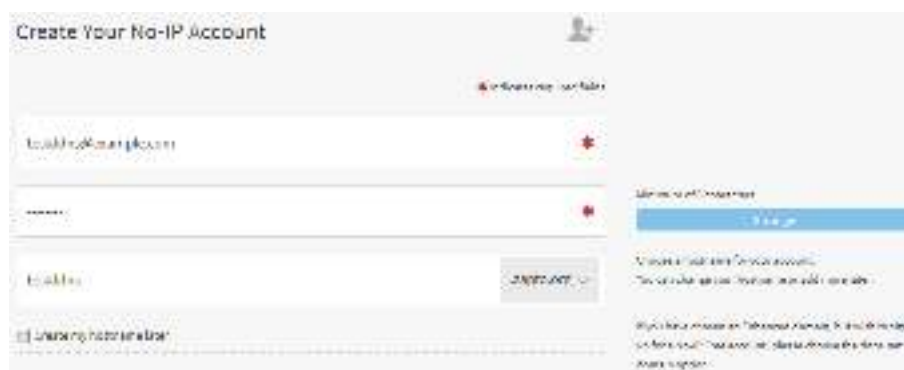


Рис. 6.35

3.3 Нажмите кнопку **Free Sign Up**, чтобы завершить регистрацию. Сервис бесплатно предоставляет одно доменное имя на 30 дней.

3.4 Подтвердите регистрацию аккаунта - перейдите по ссылке в письме, полученном на указанный в пункте 3.2 электронный адрес. При успешном подтверждении регистрации на электронный адрес придет уведомление о завершении процесса регистрации.

4. Откройте раздел DDNS и введите домен, имя пользователя и пароль, указанный при регистрации, рисунок 6.36. Чтобы настройки вступили в силу, нажмите кнопку **Применить**.

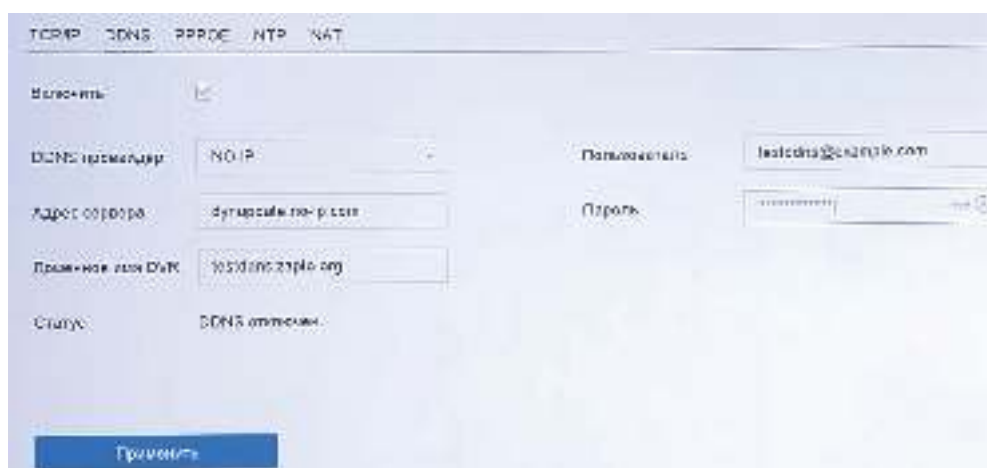


Рис. 6.36

5. В случае, когда устройство подключено напрямую к WAN-сети провайдера, введите доменное имя в адресной строке браузера, - появится доступ на веб-интерфейс устройства. Если же устройство подключено устройства через роутер, то рекомендуется настроить проброс портов на устройство. Доступ осуществляется при помощи перенаправления трафика определенных портов с внешнего адреса маршрутизатора на адрес выбранного устройства в локальной сети. Настройка проброса портов различается в зависимости от модели роутера - обратитесь к документации производителя роутера. После проброса портов адрес устройства получит вид *testddns.zaproto.com : HTTP порт*.

PPPoE. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.37.



Рис. 6.37

Включите функцию PPPoE, поставив флажок напротив поля **PPPoE**. Введите имя пользователя и пароль, которые предоставляет интернет-провайдер. Нажмите на кнопку Сохранить, чтобы применить настройки. Для активации конфигурации требуется перезагрузка. После перезагрузки устройство подключится к интернету автоматически.

NTP. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.38.



Рис. 6.38

NTP – функция синхронизации системного времени с NTP сервером. Для активации данной функции поставьте флажок напротив поля NTP.

Интервал - период синхронизации времени устройства с NTP-сервером

NTP-сервер – введите адрес NTP сервера, например, time.google.com

Порт NTP– укажите порт NTP-сервера

Нажмите Применить, чтобы настройки вступили в силу.

NAT. С помощью протокола UPnP осуществляется автоматическое согласование с сетевым оборудованием при условии его поддержки. Поставьте галочку напротив поля Включить, чтобы активировать функцию, рисунок 6.39.

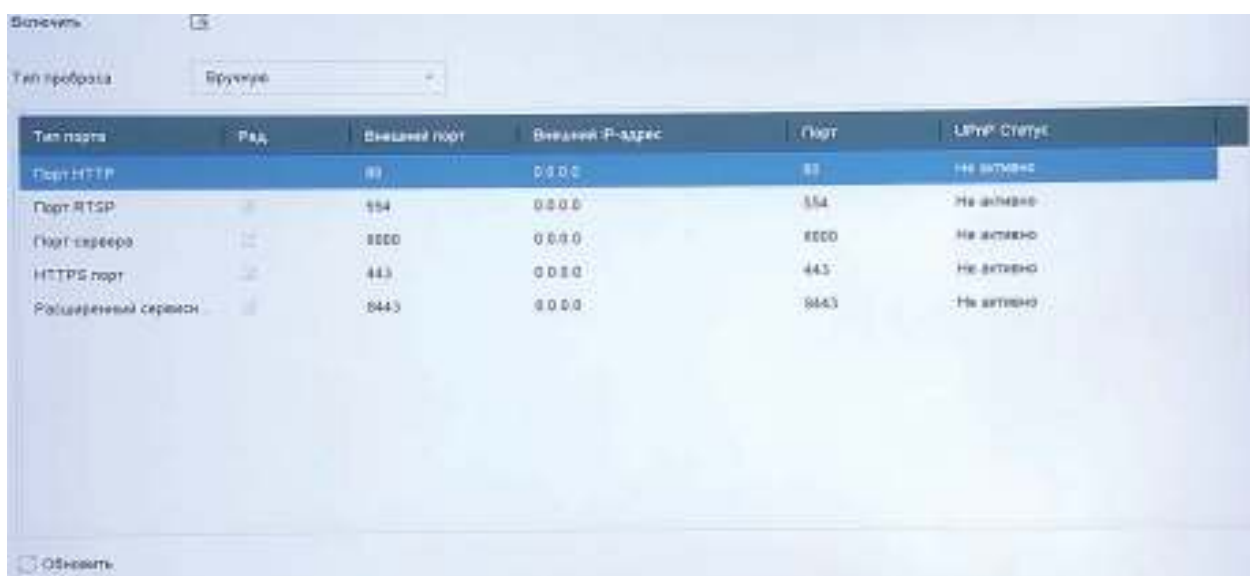


Рис. 6.39

Вы можете изменить параметры, нажатием мыши на одну из строк. Для стабильной передачи данных по протоколу UPNP внутренний и внешний порт должны совпадать. Чтобы настройки вступили в силу, нажмите кнопку **Применить**.

Дополнительно. SNMP. SNMP протокол позволяет отслеживать данные о состоянии от большого числа оборудования в сети. Для работы с данным протоколом требуются соответствующие MIB библиотеки. Это программные компоненты, в которых описаны правила получения и расшифровки данных по OID ошибкам от удаленного оборудования. Поставьте галочку напротив поля **Включить**, чтобы активировать функцию. Внешний вид раздела SNMP дополнительных настроек сети представлен на рисунке 6.40



Рис. 6.40

Значения полей «SNMP Порт», «Чтение» и «Запись» необходимо оставить по умолчанию;

Trap адрес— адрес ПК, на котором установлено ПО для мониторинга;

Trap порт – порт ПК для захвата пакетов по данному протоколу.

Чтобы настройки вступили в силу, нажмите кнопку **Применить**.

Email. Регистратор поддерживает функцию отправки уведомлений о событиях на электронную почту. Внешний вид раздела Email дополнительных настроек сети представлен на рисунке 6.41

SMTP Сервер: 25

Включить SSL/TLS

Применить

Рис. 6.41

Имя отправителя—здесь указывается имя пользователя от учетной записи отправителя.
SMTP сервер: введите адрес SMTP-сервера.

Порт: по умолчанию – 25. На данный момент все почтовые сервисы используют SSL-шифрование передаваемых данных(включить его можно, поставив галочку в поле SSL). Для SSL используется порт 465.

Снимок: Регистратор прикладывает снимок события с видеокамеры к письму.

Пользователь: имя пользователя от учетной записи отправителя.

Пароль/Подтвердить: пароль от учетной записи отправителя.

Получатель – в эту таблицу заносятся имя и электронный адрес получателя сообщения. Кроме того, реализована функция отправки тестового сообщения.

Чтобы настройки вступили в силу, нажмите кнопку **Применить**.

Платформы доступа

Видеорегистратор поддерживает работу с сервисом P2P, который позволяет просматривать изображение в режиме реального времени по сети Интернет. Функция обеспечивает доступ к оборудованию без использования «белого» IP-адреса.

Внимание: Перед добавлением в облако проверьте актуальность установленной прошивки и при необходимости произведите обновление.

Для включения устройства в сервис P2P следуйте следующей инструкции:

1) Включите функцию P2P, поставив галочку **Вкл.**

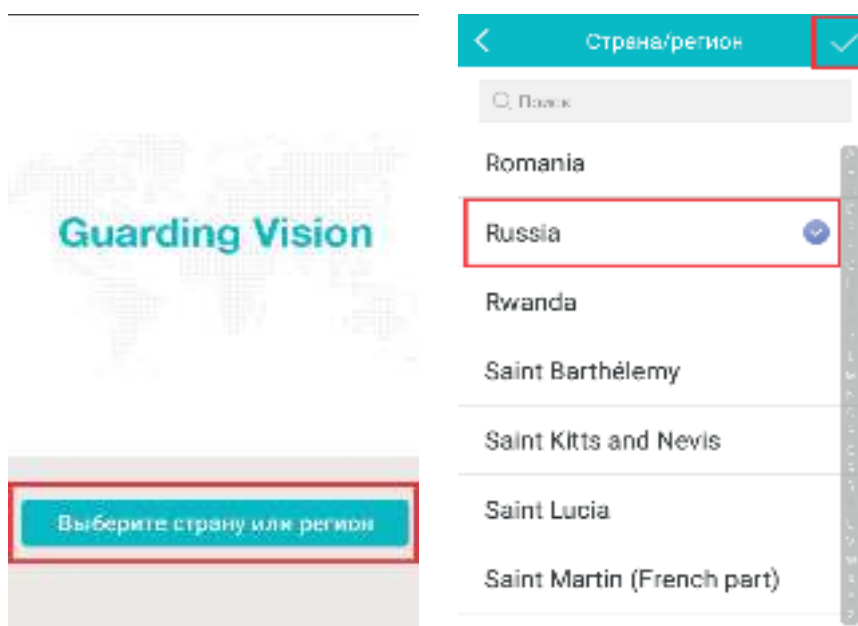


2) Установите код проверки. Рекомендуется использовать от 6 до 12 символов, включая буквы верхнего и нижнего регистра, а также цифры. Для обеспечения безопасности устройства рекомендуется комбинация с не менее чем 8 символами всех трех вышеупомянутых типов.

3.) Установите DHCP на устройстве (Настройки сети→Базовые→DHCP)

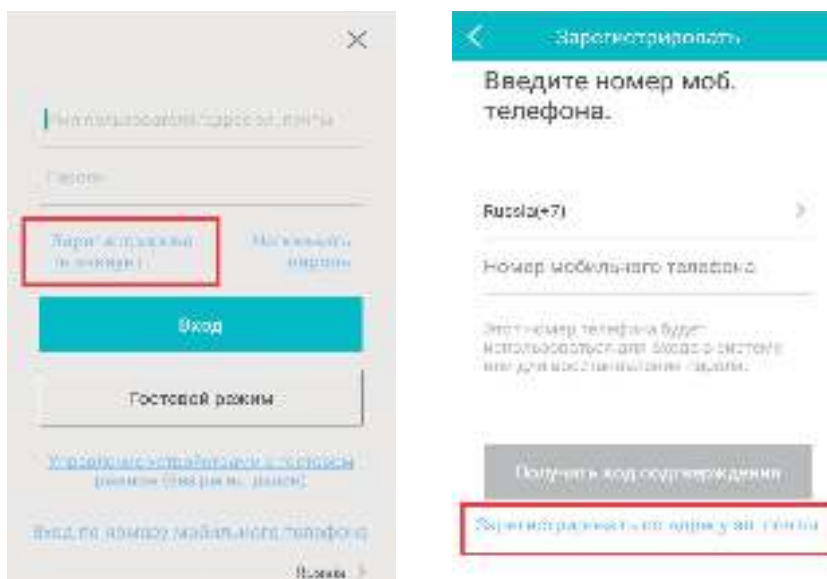
4) Для подключения используется приложение Guarding Vision, доступное в Google Play и Appstore

5) При первом запуске приложения происходит выбор региона.

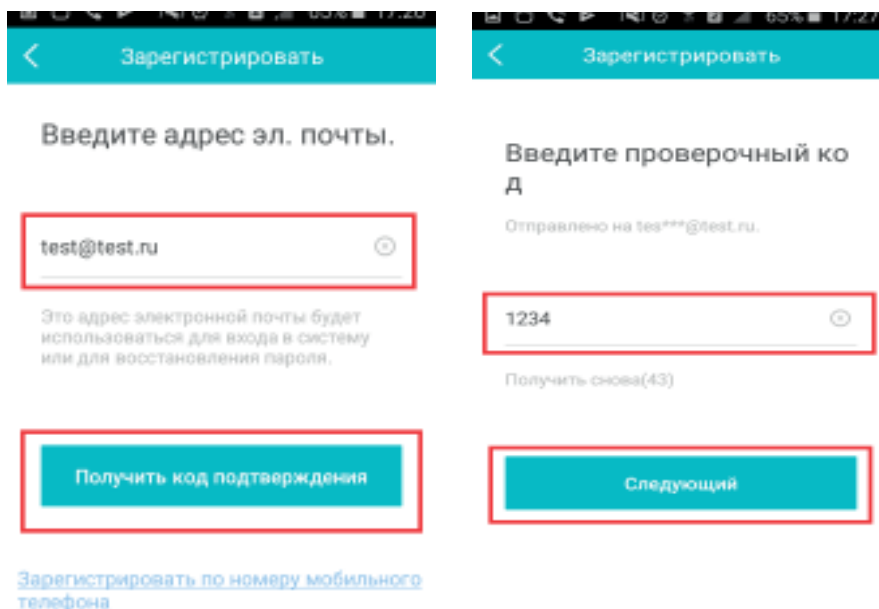


Руководство по эксплуатации

6) Далее необходимо создать аккаунт - выберите пункт Зарегистрировать аккаунт, затем Зарегистрировать по адресу эл. почты.

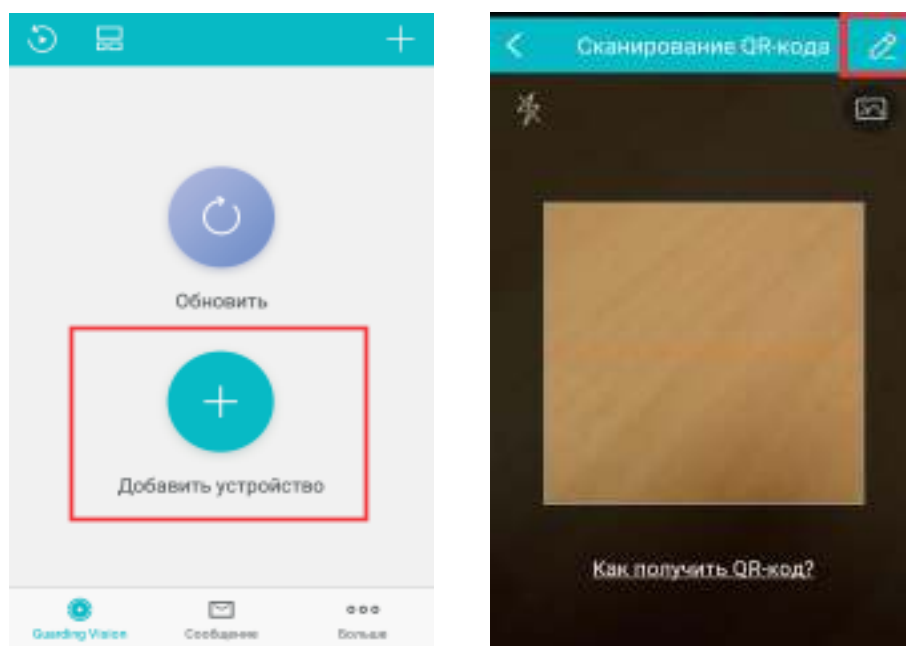


7) Введите Ваш рабочий E-Mail, нажмите кнопку **Получить код подтверждения** и введите код, полученный на указанную почту. Завершите регистрацию, придумав пароль.

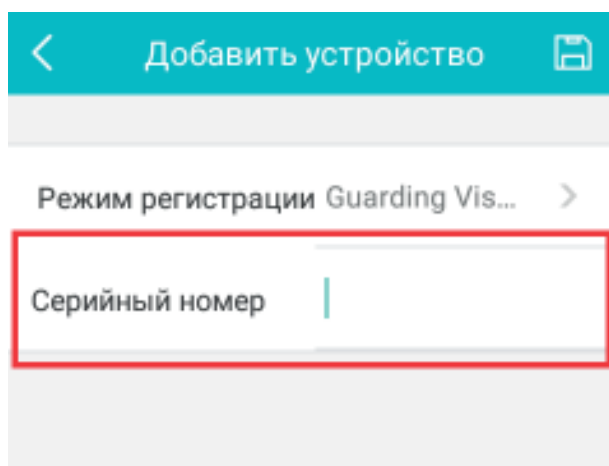


Руководство по эксплуатации

8) После авторизации выберите **Добавить устройство** и в появившемся окне со сканером штрих-кода нажмите на значок ручного ввода серийного номера в правом верхнем углу экрана.



9) Введите серийный номер устройства и код проверки, заданный в интерфейсе устройства.- Серийный номер для добавления состоит из 9-ти последних цифр полного серийного номера устройства.



Дополнительно. В этом меню находятся прочие сетевые настройки – внешний вид раздела приведен на рисунке 6.42.

SNMP	Email	Платформы доступа	Дополнительные
IP Центра у...			
Порт Центр...			
Порт сервера...			
Порт HTTP			
Multicast IP			
Порт RTSP			
Применить			

Рис. 6.42

IP-адрес/порт центра управления - укажите IP-адрес и порт тревожного сервера, на который будут передаваться данные о тревожных событиях.

Порт HTTP: по умолчанию-80

Multicast IP - Multicast трафик использует специальный класс IP-адресов назначения – это могут быть IP-адреса класса D (адреса в диапазоне 224.0.0.0 239.255.255.255).

Порт RTSP: по умолчанию-8000

6.8.4 Событие

Детекция движения. Функция обнаружения движения позволяет определять наличие движения в кадре. Внешний вид меню настроек обнаружения движения раздела приведен на рисунке 6.43

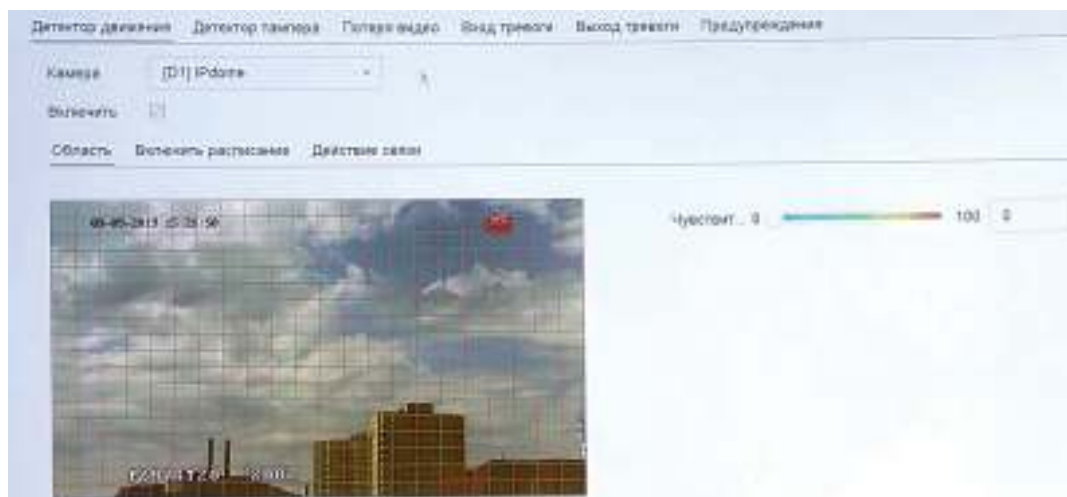


Рис. 6.43

Камера – выберите из выпадающего списка устройство, на котором будет производиться настройка функции.

Красными прямоугольниками отмечена область, в которой будет определяться движение. Чтобы задать область обнаружения движения вручную, нажмите кнопку **Очистить** и выделите нужные области мышью. Нажмите на кнопку **На весь экран**, чтобы движение детектировалось на всей сцене наблюдения.

Чувствительность – параметр, отвечающий за величину смещения объекта. Чем выше значение, тем на объект с большей величиной смещения будет реагировать устройство. Параметр служит для того, чтобы исключить ложные срабатывания детектора движения.

Затем необходимо задать расписание активности детектора движения, для этого нажмите кнопку **Расписание**, после чего в появившемся окне укажите дни недели и временной период работы функции, рисунок 6.44.



Рис. 6.44

Нажмите кнопку **Редактировать**, если необходимо установить поминутное расписание. Выберите день и установите временные интервалы работы функции, затем нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу. Нажмите **Копия**, чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели.

Во вкладке Действие производится настройка действий видеорегистратора при обнаружении движения (рис 6.45).

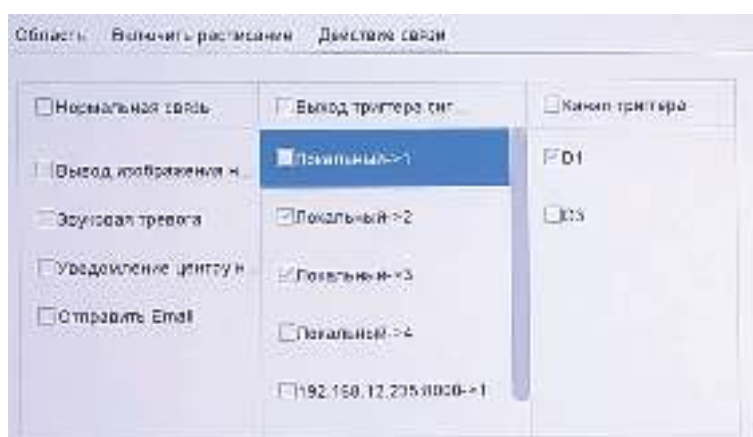


Рис. 6.45

Аудио сообщение - поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#)).

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно *Информация о сигналах тревоги*.

Вывод на весь экран – видеорегистратор выведет видеопоток с устройства, на котором зафиксирована тревога, на весь экран.

Тревожный выход – функция привязывает детекцию движения к тревожному выходу. Для включения функции поставьте флажок напротив поля Тревожный выход.

Запись – функция позволяет осуществить запись обнаруженного движения в архив. Поставьте галочки возле видеокамер, с которых необходимо осуществлять запись.

Нажмите кнопку **Применить**, чтобы настройки вступили в силу.

Закрытие. Эта функция позволяет реагировать на закрытие объектива посторонним предметом. Внешний вид меню настроек обнаружения движения приведен на рисунке 6.46

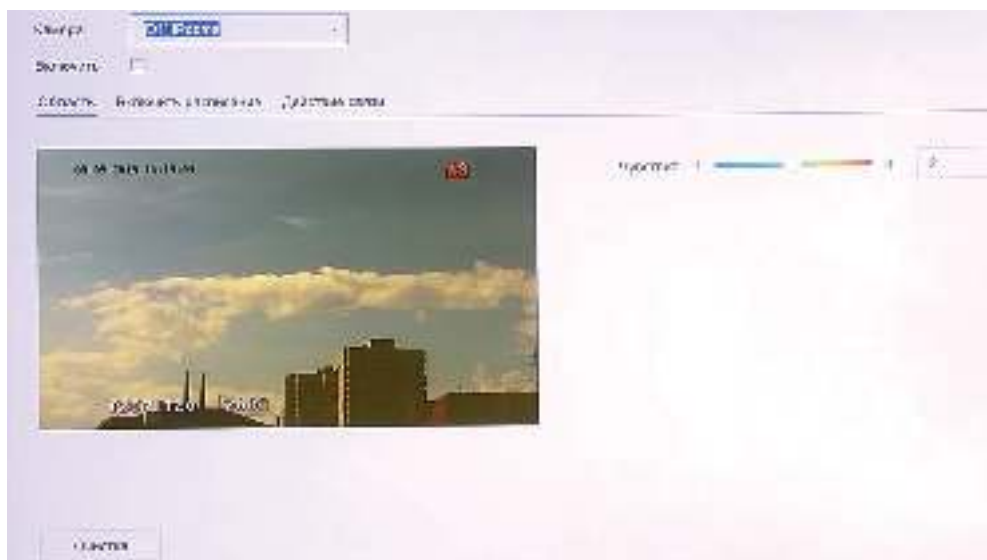


Рис. 6.46

Поставьте галочку в поле **Включить** для включения функции. Чтобы определить зону закрытия, необходимо с помощью мыши разместить зону на экране. Нажмите **Стереть**, чтобы удалить существующие зоны. Выставьте параметр чувствительности с помощью ползунка.

Затем необходимо задать расписание активности и произвести настройку действий видеорегистратора при обнаружении закрытия

Определите период работы функции, протянув мышью отрезок дня на временной шкале. Чтобы удалить отрезок, выделите его щелчком мыши и нажмите кнопку **Удалить**. Чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели, нажмите кнопку , выберите дни недели, а затем нажмите **ОК**.

Во вкладке Действие производится настройка действий видеорегистратора при срабатывании функции.

Аудио сообщение - поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#)).

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно *Информация о сигналах тревоги*.

Вывод на весь экран – видеорегистратор выведет видеопоток с устройства, на котором было зафиксировано тревожное событие, на весь экран.

Тревожный выход – при совершении тревожного события функция подает сигнал на тревожный выход. Для включения функции поставьте флажок напротив поля Тревожный выход.

Запись – функция позволяет осуществить запись тревожного события в архив. Поставьте галочки возле видеокамер, с которых необходимо осуществлять запись.

Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить изменения.

Потеря видео. Эта функция позволяет зафиксировать потерю видеопотока от камеры. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.47.



Рис. 6.47

Нажмите галочку в поле Включить, чтобы активировать функцию. Необходимо задать расписание активности и произвести настройку действий видеорегистратора при обнаружении потери видеопотока. Чтобы удалить отрезок, щелкните мышью на параметр НЕТ и выделите отрезок, который необходимо удалить.

Нажмите на кнопку **Редактировать**, чтобы открыть окно настройки расписания, если необходимо установить поминутные интервалы работы функции. Установленное расписание записи также можно применить к другим дням недели, для этого нажмите кнопку Копия и выберите дни недели, затем нажмите **ОК**.

Во вкладке *Действие* производится настройка действий видеорегистратора при потере видео.

Аудио сообщение - поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#)).

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно *Информация о сигналах тревоги*.

Вывод на весь экран – видеорегистратор выведет видеопоток с устройства, на котором была зафиксирована потеря видео, на весь экран.

Тревожный выход – функция привязывает потерю видео к тревожному выходу. Для включения функции поставьте флажок напротив поля Тревожный выход.

Нажмите кнопку **Применить**, чтобы настройки вступили в силу.

Тревожный вход предназначен для получения сигнала от тревожного датчика. В данном меню осуществляется управление тревожными входами. Внешний вид раздела Тревожный вход приведен на рисунке 6.48

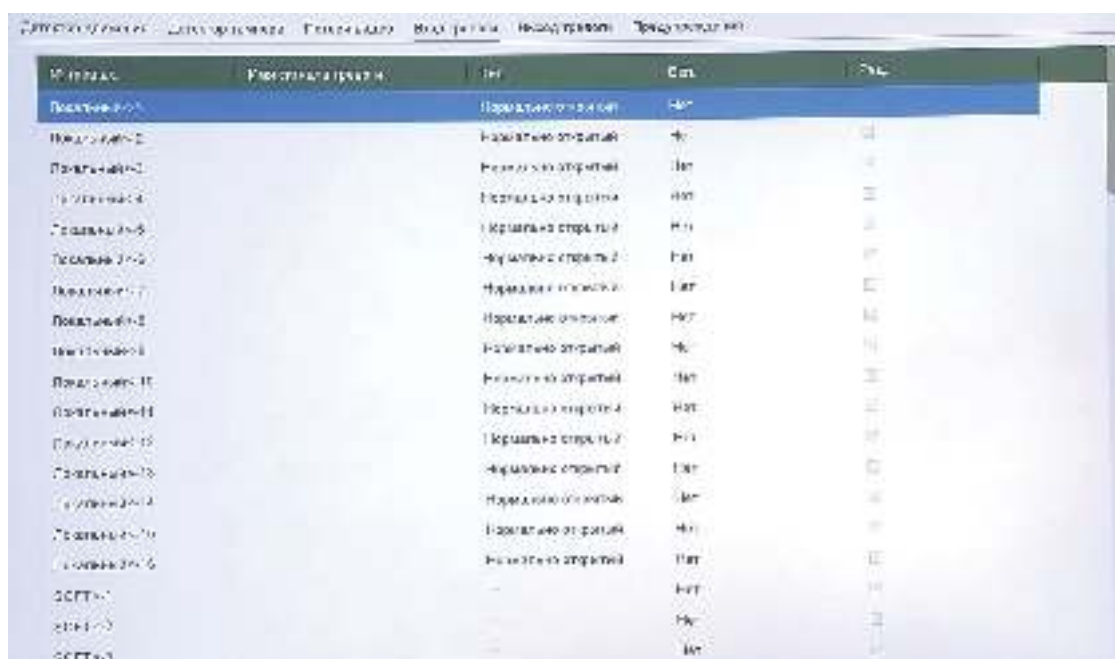


Рис. 6.48

Работа тревожного входа может происходить в двух режимах: нормально-открытом и нормально-закрытом – выбор режима происходит в поле *Тип* меню *Редактировать*. Здесь же необходимо задать расписание активности и произвести настройку действий видеорегистратора при возникновении сигнала тревоги.

Нажмите кнопку **Редактировать**, если необходимо установить поминутное расписание. Выберите день и установите временные интервалы работы, затем нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу. Нажмите **Копия**, чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели.

Во вкладке *Действие* производится настройка действий видеорегистратора при получении тревожного сигнала.

Аудио сообщение - поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#))..

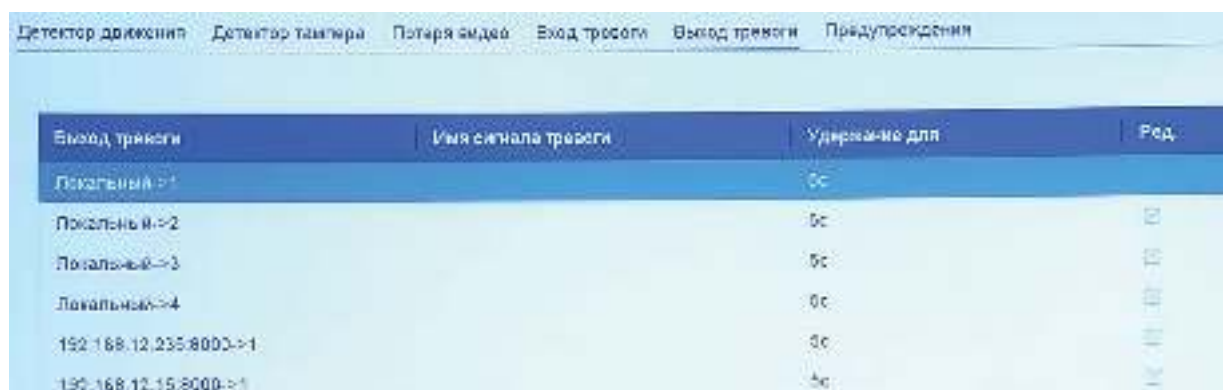
Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно *Информация о сигналах тревоги*.

Тревожный выход – после получения сигнала тревоги на тревожный вход функция вызывает срабатывание тревожного выхода устройства. Для включения функции поставьте флажок напротив поля Тревожный выход.

PTZ - после получения сигнала тревоги на тревожный вход функция вызывает срабатывание указанного пресета/обхода/шаблона на выбранной поворотной видеокамере.

Нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу.

Тревожный выход – при совершении тревожного события функция подает сигнал на тревожный выход. Для включения функции поставьте флажок напротив поля Тревожный выход. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.49



Выход тревоги	Имя сигнала тревоги	Задержка для	Ред.
Пожарный >1		0с	
Пожарный >2		0с	
Пожарный >3		0с	
Пожарный >4		0с	
192.168.12.235:8000->1		0с	
192.168.12.15:8000->1		0с	

Рис. 6.49

Параметр **Задержка** определяет время длительности тревоги после завершения события – выберите необходимую длительность из выпадающего списка в поле **Задержка** меню *Редактировать* . Здесь же необходимо задать расписание активности тревожного выхода видеорегистратора при возникновении тревожного события. (Дополнить)

Нажмите кнопку **Редактировать**, если необходимо установить поминутное расписание. Выберите день и установите временные интервалы работы, затем нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу. Нажмите **Копия**, чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели.

Ошибка

В этом меню происходит настройка действий видеорегистратора при обнаружении определенных ошибок в работе устройства. В поле Тип ошибки выберите ошибку, для которой будет производиться настройка действий. Всего доступны *HDD заполнен*, *Ошибка HDD*, *Нет соединения*, *Конфликт IP-адресов*, *Неверный логин*, *Ошибка записи/снимка*, *Ошибка горячего резерва*. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.50.

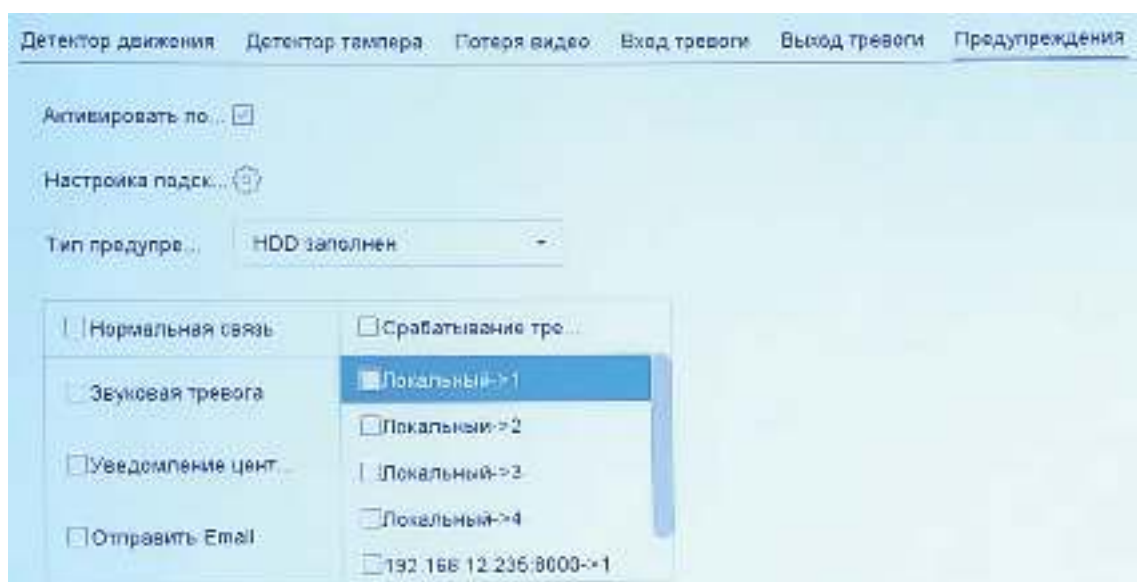


Рис. 6.50

Аудио сообщение - поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#)).

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно *Информация о сигналах тревоги*.

Вывод на весь экран – видеорегистратор выведет видеопоток с устройства, на котором было зафиксировано тревожное событие, на весь экран.

Тревожный выход – при совершении тревожного события функция подает сигнал на тревожный выход. Для включения функции поставьте флажок напротив поля Тревожный выход.

Нажмите кнопку **Редактировать**, если необходимо установить поминутное расписание. Выберите день и установите временные интервалы работы, затем нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу. Нажмите **Копия**, чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели.

IVS.

Детекция лиц. Функция позволяет опознавать и записывать обнаруженные лица в сцене наблюдения. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.51.



Рис. 6.51

Нажмите кнопку **Редактировать.**, если необходимо установить поминутное расписание. Выберите день и установите временные интервалы работы, затем нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу. Нажмите **Копия**, чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели.

Во вкладке **Действие** производится настройка действий видеорегистратора при срабатывании функции.

Аудио сообщение - поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#)).

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно **Информация о сигналах тревоги**.

Тревожный выход – вызывает срабатывание тревожного выхода устройства. Для включения функции поставьте флажок напротив поля Тревожный выход.

PTZ - после детектирования лица вызывает срабатывание указанного пресета/обхода/шаблона на выбранной поворотной видеокамере.

Нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу.

Пересечение линии. Функция позволяет определять пересечение движущимися объектами заранее заданной линии. Внешний вид раздела *Пересечение линии* приведен на рисунке 6.52.

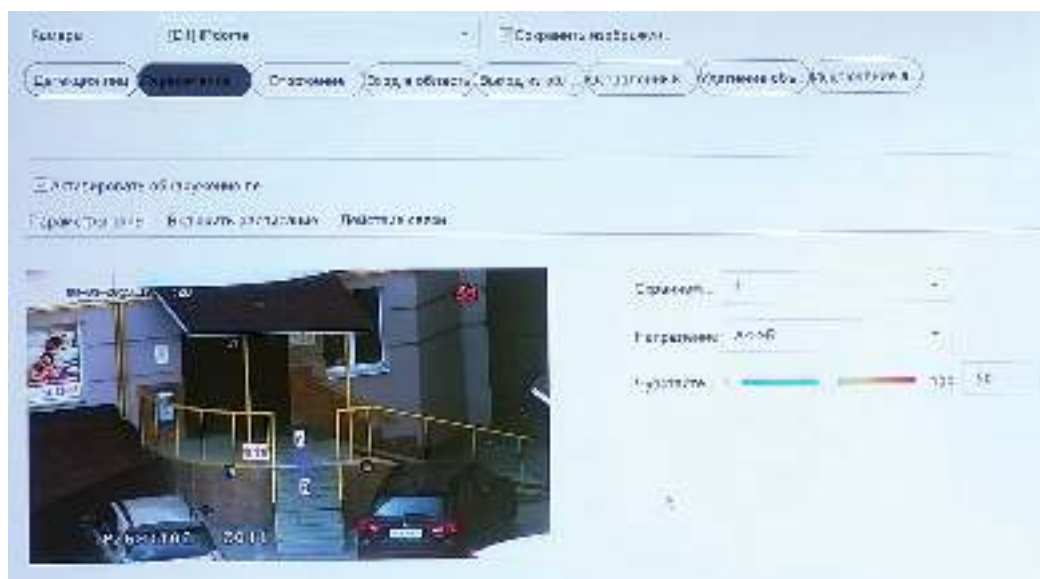


Рис. 6.52

Нажмите кнопку **Нарисовать**, чтобы нарисовать линию. Отрегулируйте ее положение и установите направление, при пересечении линии с которого произойдет срабатывание IVS-функций:

- A->B – пересечение линии слева направо;
- B->A – пересечение линии справа налево;
- A<->B – пересечение линии в обе стороны.

Чувствительность – параметр, отвечающий за величину смещения объекта. Чем выше значение, тем на меньшее смещение будет реагировать устройство.

Необходимо задать расписание активности и произвести настройку действий видеорегистратора при обнаружении пересечения линии.

Нажмите кнопку **Редактировать**, если необходимо установить поминутное расписание. Выберите день и установите временные интервалы работы, затем нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу. Нажмите **Копия**, чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели.

Аудио сообщение – поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#)).

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно *Информация о сигналах тревоги*.

Вывод на весь экран – видеорегистратор выведет видеопоток с устройства, на котором было зафиксировано тревожное событие, на весь экран.

Тревожный выход – функция привязывает пересечение линии к тревожному выходу. Для включения функции поставьте флажок напротив поля **Тревожный выход**.

Пересечение области. Эта функция позволяет сигнализировать о нахождении объекта в заранее заданной области в поле зрения видеокамеры. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.53

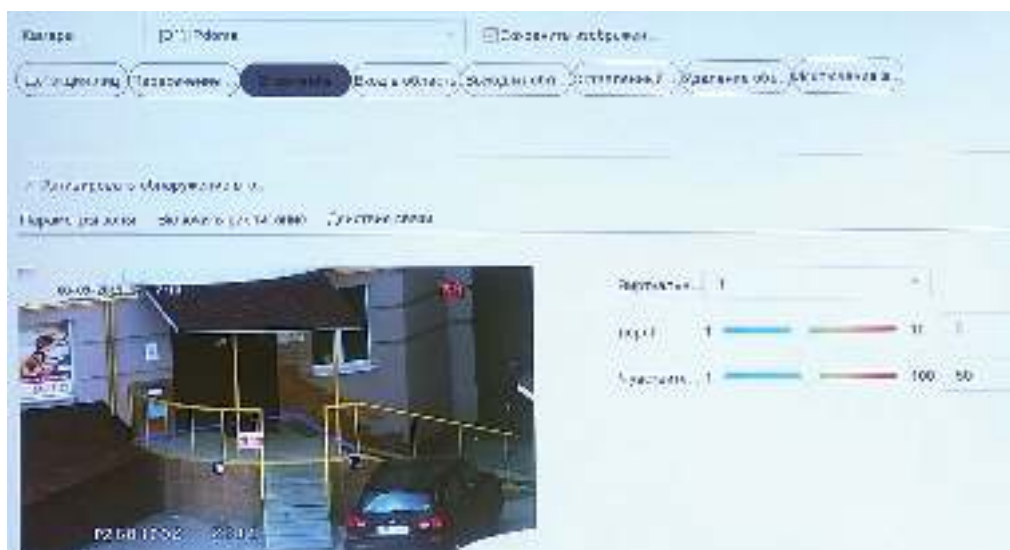


Рис. 6.53

Чтобы определить границы области определения пересечения, необходимо нажать на кнопку **Нарисовать** и с помощью мыши задайте границы на экране. Правой кнопкой мыши можно закончить нанесение области. Нажмите **Очистка**, чтобы удалить существующие области. Выставьте параметр чувствительности и порога с помощью ползунка.

Чувствительность – параметр, отвечающий за величину смещения объекта. Чем выше значение, тем на меньшее смещение будет реагировать устройство.

Порог – параметр, определяющий допустимое время нахождения объекта в заданной области. Когда продолжительность нахождения объекта превышает значение порога, срабатывает тревога.

Затем необходимо задать расписание активности и произвести настройку действий видеорегистратора при обнаружении пересечения области.

Нажмите кнопку **Редактировать**, если необходимо установить поминутное расписание. Выберите день и установите временные интервалы работы, затем нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу. Нажмите **Копия**, чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели.

Аудио сообщение - поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#))..

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно *Информация о сигналах тревоги*.

Вывод на весь экран – видеорегистратор выведет видеопоток с устройства, на котором было зафиксировано тревожное событие, на весь экран.

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно *Информация о сигналах тревоги*.

Выход/выход из области. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.54.

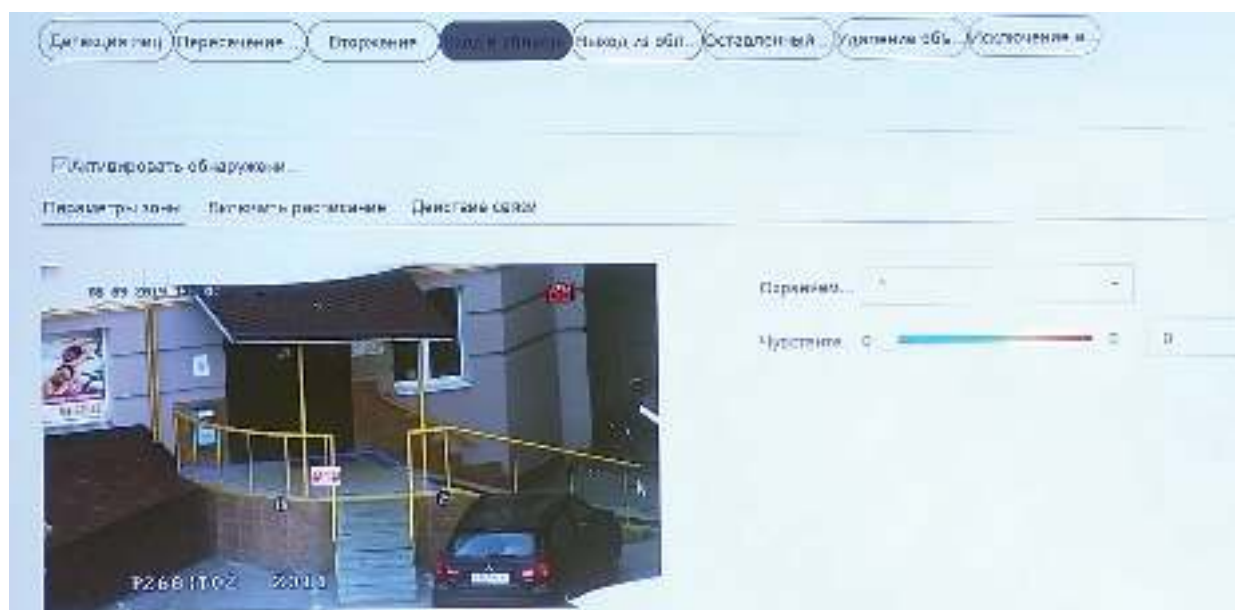


Рис. 6.54

Эта функция позволяет сигнализировать о входе/выходе объекта в/из заранее заданной области в поле зрения видеокамеры. Для активации функции поставьте галочку в поле *Включить*. Чтобы определить границы области определения входа/выхода, необходимо нажать на кнопку *Создание области* и с помощью мыши задайте границы на экране. Правой кнопкой мыши можно закончить нанесение области. Нажмите **Очистить**, чтобы удалить существующие области.

Чувствительность – параметр, отвечающий за величину смещения объекта. Чем выше значение, тем на меньшее смещение будет реагировать устройство.

Затем необходимо задать расписание активности и произвести настройку действий видеорегистратора при срабатывании функции.

Нажмите кнопку **Редактировать**, если необходимо установить поминутное расписание. Выберите день и установите временные интервалы работы, затем нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу. Нажмите **Копия**, чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели.

Аудио сообщение - поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#)).

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно *Информация о сигналах тревоги*.

Вывод на весь экран – видеорегистратор выведет видеопоток с устройства, на котором было зафиксировано тревожное событие, на весь экран.

Тревожный выход – функция привязывает выход/выход из области к тревожному выходу. Для включения функции поставьте флажок напротив поля *Тревожный выход*.

Обнаружение оставленного предмета/удаления объекта. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.55.

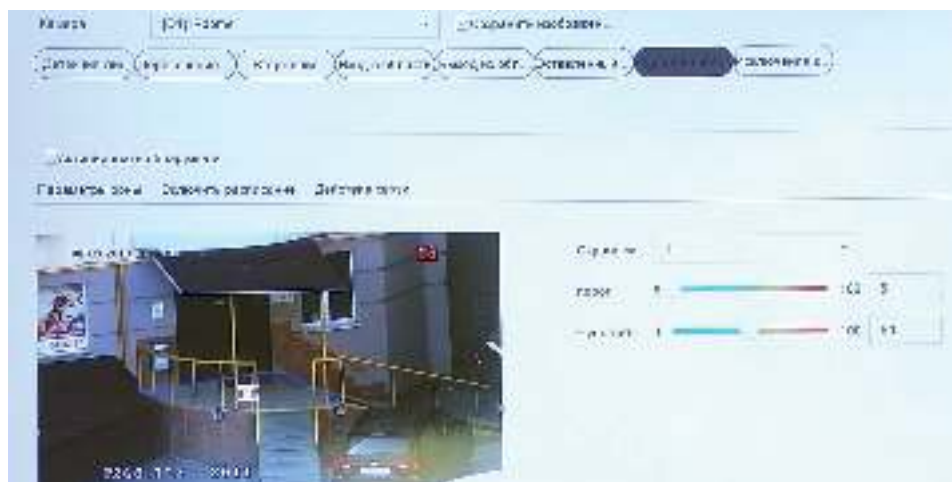


Рис. 6.55

Видеорегистратор может анализировать видеопоток на предмет оставленных или пропавших предметов в заданной области. Для активации функции поставьте галочку в поле **Включить**.

Чтобы определить границы области определения входа/выхода, необходимо нажать на кнопку **Создание области** и с помощью мыши задайте границы на экране. Правой кнопкой мыши можно закончить нанесение области. Нажмите **Очистить**, чтобы удалить существующие области.

Чувствительность – параметр, отвечающий за величину обнаруживаемого объекта. Чем выше значение, тем на меньший объект сможет отреагировать устройство.

Порог – параметр, определяющий время нахождения/с момента исчезновения объекта в заданной области. Когда это время превышает значение порога, срабатывает тревога.

Затем необходимо задать расписание активности и произвести настройку действий видеорегистратора при обнаружении оставленного/пропавшего предмета.

Нажмите кнопку **Редактировать**, если необходимо установить поминутное расписание. Выберите день и установите временные интервалы работы, затем нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу. Нажмите **Копия**, чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели.

Аудио сообщение - поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#)).

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, добавляя уведомление в окно *Информация о сигналах тревоги*.

Вывод на весь экран – видеорегистратор выведет видеопоток с устройства, на котором было зафиксировано тревожное событие, на весь экран.

Тревожный выход – привязывает функцию к тревожному выходу. Для включения функции поставьте флажок напротив поля Тревожный выход.

Ошибка аудио. Функция позволяет отслеживать различные отклонения звука на звуковом фоне в области наблюдения. Поставьте галочку в поле *Потеря аудиосигнала*, чтобы активировать эту функцию. Внешний вид меню приведен на рисунке 6.56



Рис. 6.56

Поставьте галочку в поле *Обнаружение резкого роста/падения интенсивности звука*, чтобы видеокамера начала отслеживание изменений уровня звука. Установите *Чувствительность* и *Интенсивность звукового порога* в диапазоне от 1 до 100. Интенсивность звукового порога позволяет устанавливать относительную отметку интенсивности звука, превышение которой вызывает срабатывание функции.

Нажмите кнопку **Редактировать**, если необходимо установить поминутное расписание. Выберите день и установите временные интервалы работы, затем нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу. Нажмите **Копия**, чтобы скопировать установленное расписание на другие дни недели.

Аудио сообщение - поставьте флажок для активации данной функции, зуммер подает звуковой сигнал при возникновении тревоги

E-mail – поставьте флажок, в случае необходимости отправки скриншота на e-mail при возникновении тревожного события (подробно настройка функции описана [здесь](#)).

Уведомление – видеорегистратор будет оповещать о возникновении тревоги, выводя всплывающее сообщение на мониторе

Вывод на весь экран – видеорегистратор выведет видеопоток с устройства, на котором было зафиксировано тревожное событие, на весь экран.

Тревожный выход – функция привязывает ошибку аудио к тревожному выходу. Для включения функции поставьте флажок напротив поля Тревожный выход.

Нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу.

Отображение. Общие. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.57



Рис. 6.57

Видеовыход - выбор основного видеовыхода для вывода изображения

Режим - настройка режима отображения каналов в окне отображения видеорегистратора

Время - период времени, по прошествии которого изменяются отображаемые каналы в окне отображения.

Включить аудио выход - поставьте галочку в это поле, чтобы активировать аудиовыход

Громкость - ползунок регулировки уровня громкости

Выход для событий - выбор видеовыхода для вывода канала, на котором произошло тревожное событие, на весь экран.

Время задержки - Время задержки вывода канала на весь экран

Нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу.

6.8.5 Просмотр

Здесь осуществляется настройка пользовательских раскладок. Сохраненные раскладки добавляются в список доступных при выборе из окна просмотра. Также возможна принудительная установка отображения основного видеопотока при использовании раскладки больше чем 2*2 (на больших раскладках по умолчанию отображается дополнительный поток). Данная функция может быть полезна при использовании мониторов с широкой диагональю. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.58.

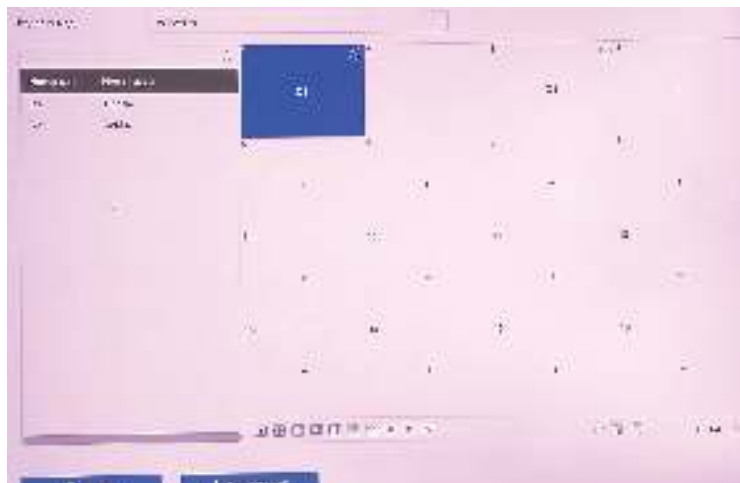


Рис. 6.58

Чтобы настроить пользовательскую раскладку, следуйте описанным далее шагам:

1. Нажмите кнопку **Настройка профиля** 
2. В появившемся окне нажмите + , чтобы создать новый профиль
3. Укажите имя профиля и нажмите кнопку **ОК**, рисунок 6.59

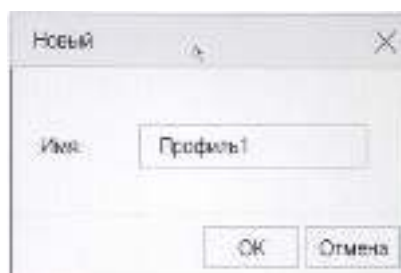


Рис. 6.59

4. Выберите шаблон для будущего профиля - размер сетки пользовательского профиля, рисунок 6.60. Доступно 8 различных шаблонов



Рис. 6.60

5. Выделите несколько каналов и нажмите кнопку Объединить , чтобы создать более крупное окно отображения. Примечание : выделенная область должна быть прямоугольной., рисунок 6.61

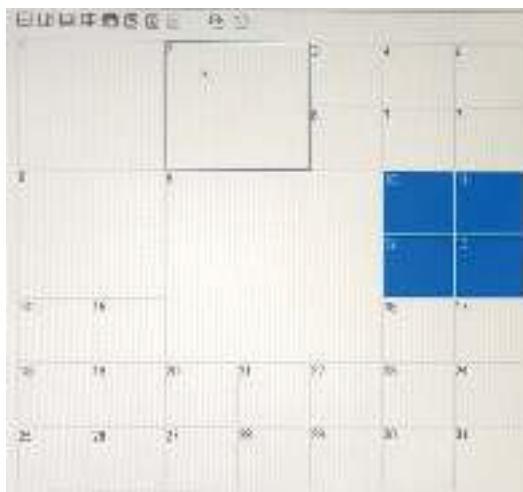


Рис. 6.61

6. Нажмите кнопку Восстановить , чтобы вернуть разметку шаблона в первоначальное состояние.

7. Нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить профиль.

8. В основном меню вы можете прививать каналы видеорегистратора к определенному окну воспроизведения, таким образом, например, выводить на передний план изображение с наиболее важных участков наблюдения. Для этого выделите одно из окон воспроизведения и дважды щелкните по каналу из списка в левой части меню. Чтобы отвязать канал от данного окна воспроизведения, нажмите кнопку .

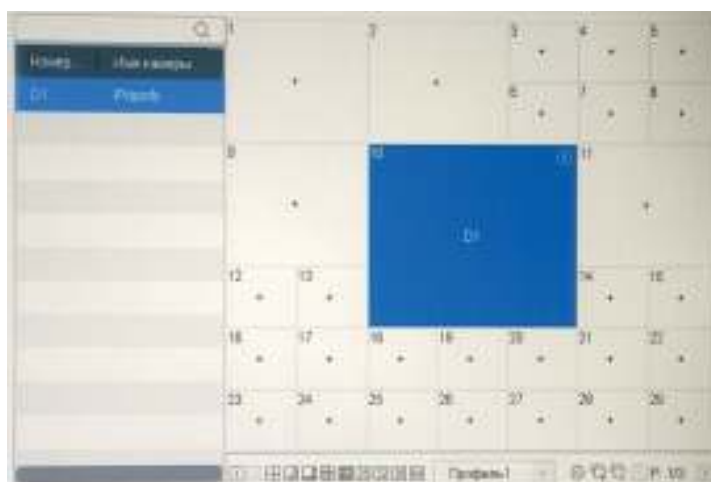


Рис. 6.62

9. Обратите внимание, что для корректной работы второго монитора, если он подключен, необходимо, чтобы в этом разделе была создана раскладка для второго видеовыхода. Нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу.

Нулевой канал. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.63

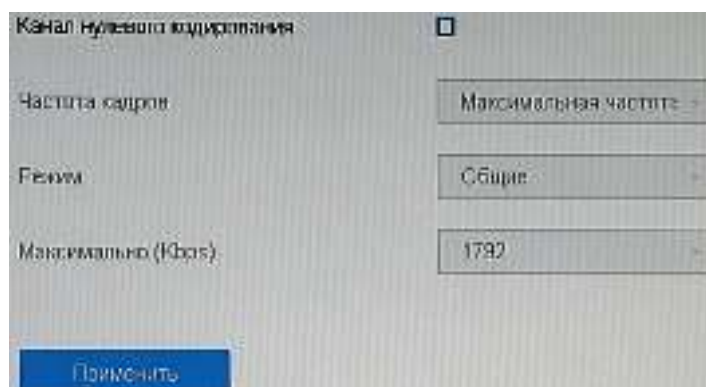


Рис. 6.63

Эта функция позволяет в одном видеопотоке получить изображение со всех камер видеорегистратора. Чтобы включить функцию, поставьте галочку напротив поля *Канал нулевого кодирования*, установите максимальный битрейт и частоту кадров. Нажмите кнопку **Применить**, чтобы настройки вступили в силу.

6.8.6. Настройки RS-232

Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.64

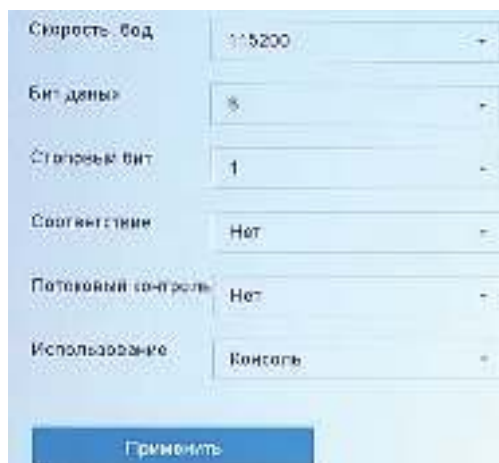


Рис. 6.64

Скорость, бод – выбор скорости передачи данных, по умолчанию «115200»;

Биты данных – выбор количества бит данных от 5 до 8, по умолчанию «8»;

Стопový бит – выбор значения стопового бита 1 или 2, по умолчанию «1»;

Четность - установите четность: нет / нечетный / четный, по умолчанию «нет».

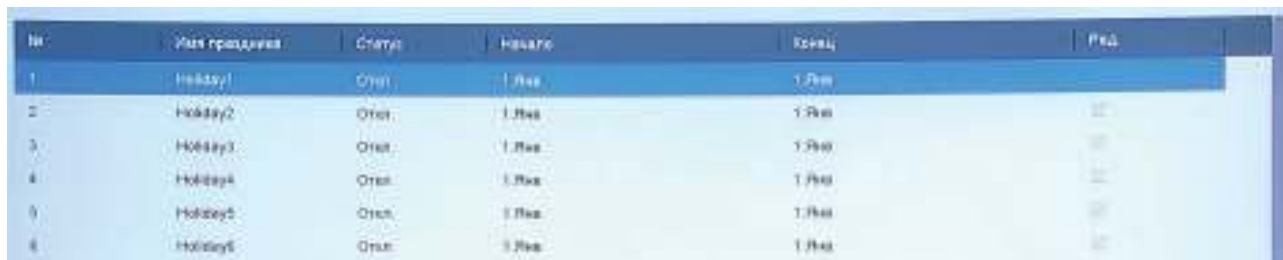
Потоковый контроль - установите потоковый контроль: нет/аппаратный/программный, по умолчанию «нет».

Использование - выбор устройства для подключения из списка

Нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу.

6.8.7 Выходной

Здесь осуществляется добавление выходных и праздничных дней, во время которых не требуется запись видео. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.65



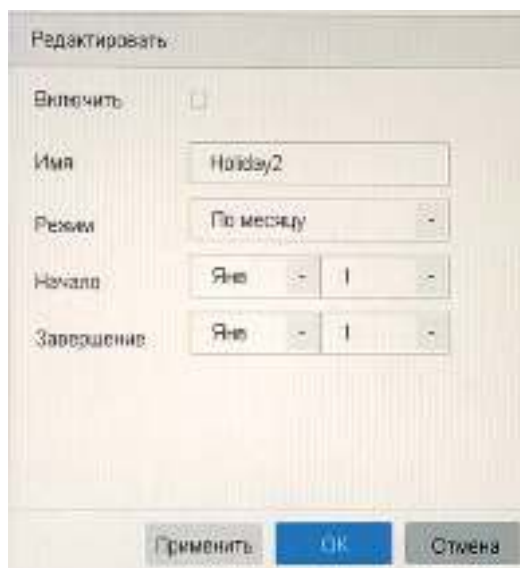
№	Имя праздника	Статус	Начало	Конец	Ред.
1	Holiday1	Откл.	1 Янв	1 Янв	
2	Holiday2	Откл.	1 Янв	1 Янв	
3	Holiday3	Откл.	1 Янв	1 Янв	
4	Holiday4	Откл.	1 Янв	1 Янв	
5	Holiday5	Откл.	1 Янв	1 Янв	
6	Holiday6	Откл.	1 Янв	1 Янв	

Рис. 6.65

Чтобы добавить выходной, следуйте описанным далее шагам:

1. Нажмите кнопку **Редактировать** 

2. Во появившемся окне поставьте галочку **Включить**, укажите Имя выходного и определите его продолжительность. Выберите **Режим** - по дню, по неделе или по месяцу. Используйте их для установки различных праздников, например, режим по дню можно применять к однодневным праздникам, например, 4 ноября. Режим *По неделе* можно применять к праздникам с плавающей датой, например, дню города. Режим *По месяцу* можно применять для установки длительных праздничных периодов, например, майских праздников.



Редактировать

Включить ☐

Имя

Режим

Начало

Завершение

Рис. 6.66

3. Нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу.

6.8.8 POS

Функция POS позволяет накладывать информацию о транзакции с POS-терминала поверх видеопотока. Количество доступных каналов POS зависит равняется половине максимального количества каналов видеорегистратора. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.67



Рис. 6.67

Чтобы настроить функцию, следуйте описанным далее шагам:

1. Нажмите кнопку **+Добавить** - откроется окно настроек функции POS.
2. Поставьте галочку **Включить**, рисунок 6.68

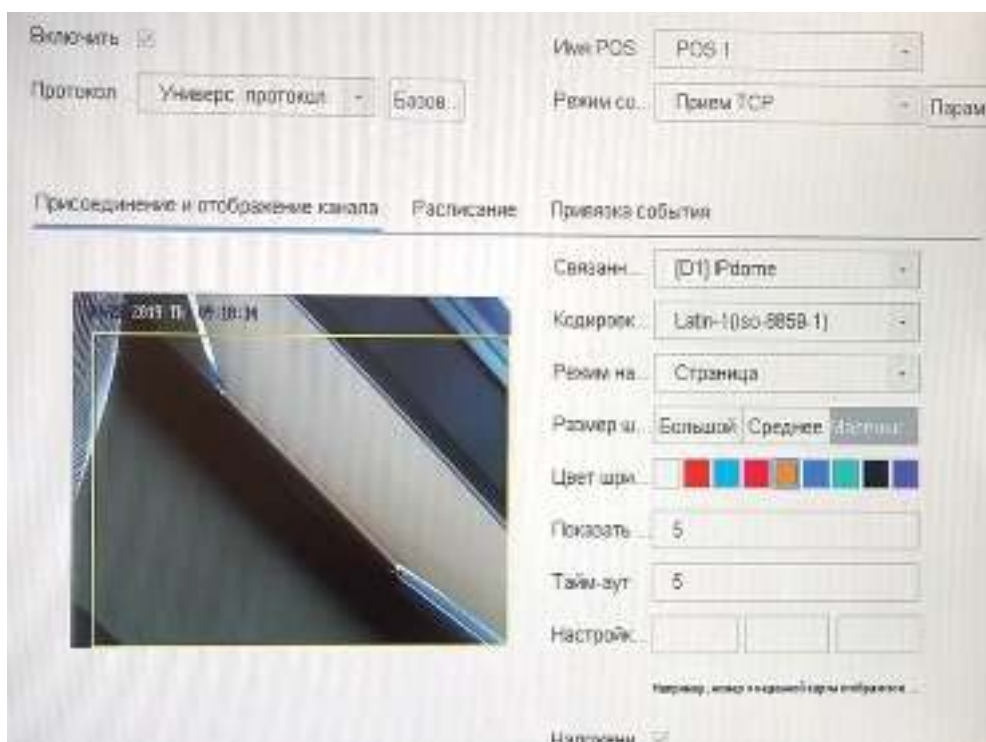


Рис. 6.68

3. Выберите используемый *Протокол POS* из выпадающего списка. Доступны *Универсальный протокол*, *EPSON*, *AVE*, *NUCLEUS*. В данном примере будет рассмотрен случай подключения по универсальному протоколу. Изменение протокола требует перезагрузки устройства для применения настроек.

Универсальный протокол

Нажмите кнопку **Базовые**, а затем **Пользовательские**, чтобы открыть окно расширенных настроек протокола. Здесь можно указать параметры, которые помогут структурировать отображаемую POS-информацию.

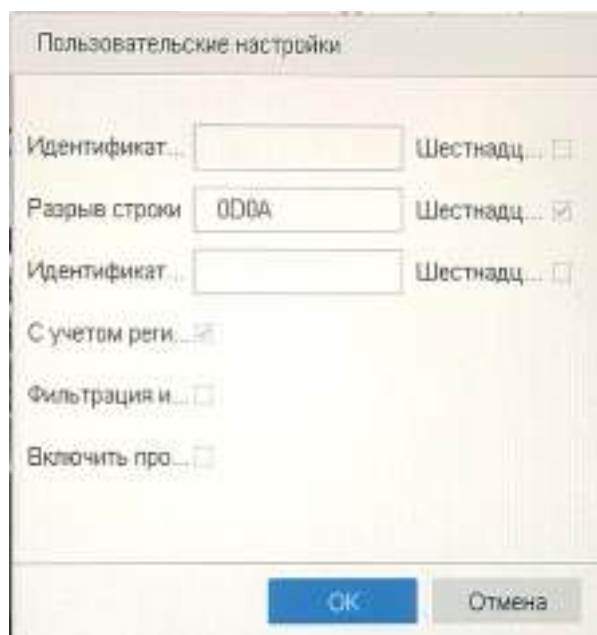


Рис. 6.69

Идентификатор начала строки - устанавливает последовательность символов, которые будут восприниматься регистратором как начало отображаемой строки. Может быть установлен в виде числа в шестнадцатиричном формате.

Разрыв строки - устанавливает последовательность символов, после которых будет осуществлен перенос информации на следующую строку.

Идентификатор конца строки - устанавливает последовательность символов, которые будут восприниматься регистратором как конец отображаемой строки - остальная часть строки не будет отображаться на видеопотоке. Может быть установлен в виде числа в шестнадцатиричном формате.

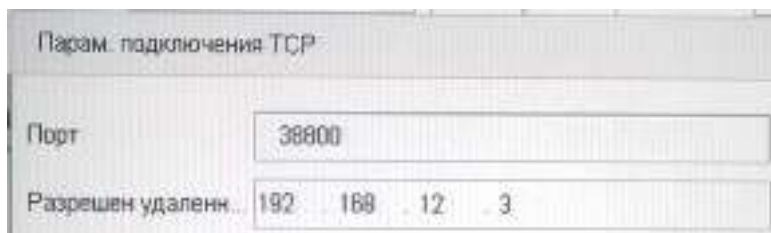
С учетом регистра - видеорегистратор начинает учитывать регистр (различать строчные и прописные символы).

Фильтрация идентификаторов - видеорегистратор не отображает на видеопотоке идентификаторы начала и конца строки.

Включить протокол XML - необходимо включить, если данные о кассовых операциях отсылаются в виде XML пакетов. Данный формат позволяет передавать любое количество значимых параметров в систему и удобным образом организовать их отображение на видеоизображении.

4. Выберите из выпадающего списка в поле *Режим соединения* способ организации передачи кассовой информации. Доступны *Приём TCP*, *Приём UDP*, *USB->RS232*, *RS232*, *Мультиадресная доставка* и *Прослушивание*. Нажмите кнопку **Параметры** - в появившемся окне отображаются расширенные настройки.

Сетевое соединение (TCP, UDP, мультиадресная доставка, Прослушивание). Укажите IP-адрес POS-терминала, с которого будет отправляться кассовая информация. В поле *Порт* необходимо задать уникальный порт в диапазоне от 0 до 65535, который будет использоваться для получения информации. Для каждого POS-канала должен быть установлен уникальный порт.



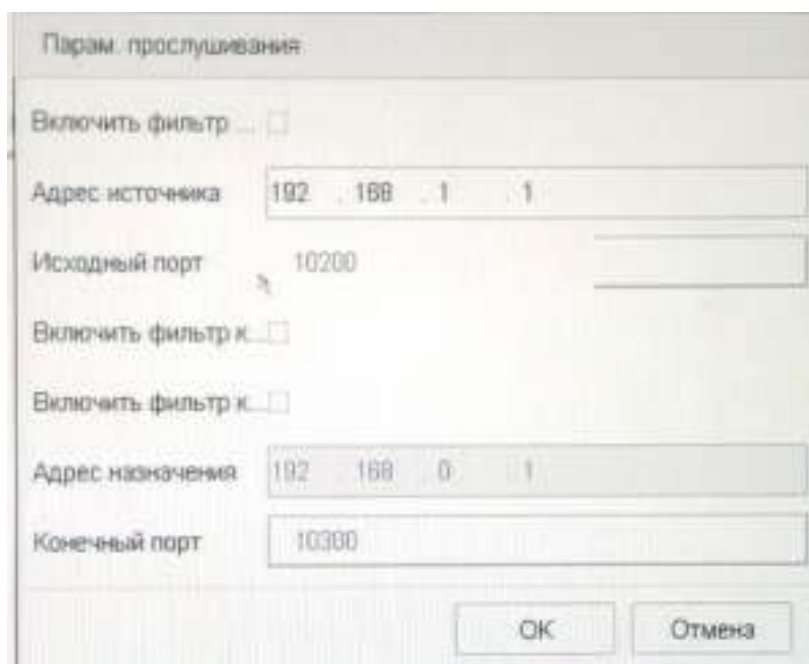
Парам. подключения TCP

Порт: 38800

Разрешен удаленн...: 192 . 168 . 12 . 3

Рис. 6.70

Режим *Прослушивание* содержит в себе расширенные настройки для опытных пользователей. С помощью этой функции регистратор способен обнаруживать в сети пакеты, которые отправляет POS-терминал определенному адресату, и, например, дублировать эту кассовую информацию на другой видеопоток. Поставьте галочку в поле *Включить фильтр порта источника/IP-адреса назначения/порта назначения* и укажите IP-адрес и порт POS-терминала и IP-адрес и уникальный порт POS-канала, нажмите кнопку **ОК**, чтобы применить изменения.



Парам. прослушивания

Включить фильтр ... ☐

Адрес источника: 192 . 168 . 1 . 1

Исходный порт: 10200

Включить фильтр к... ☐

Включить фильтр к... ☐

Адрес назначения: 192 . 168 . 0 . 1

Конечный порт: 10300

ОК Отмена

Рис. 6.71

Подключение по серийному порту(RS232). Настройки сервисного порта находятся на [странице 155](#).

Подключение по USB (USB->RS232). Укажите порядковый номер порта, скорость передачи данных в бодах, бит данных, стоповый бит , четность и потоковый контроль. Нажмите ОК, чтобы настройки вступили в силу.

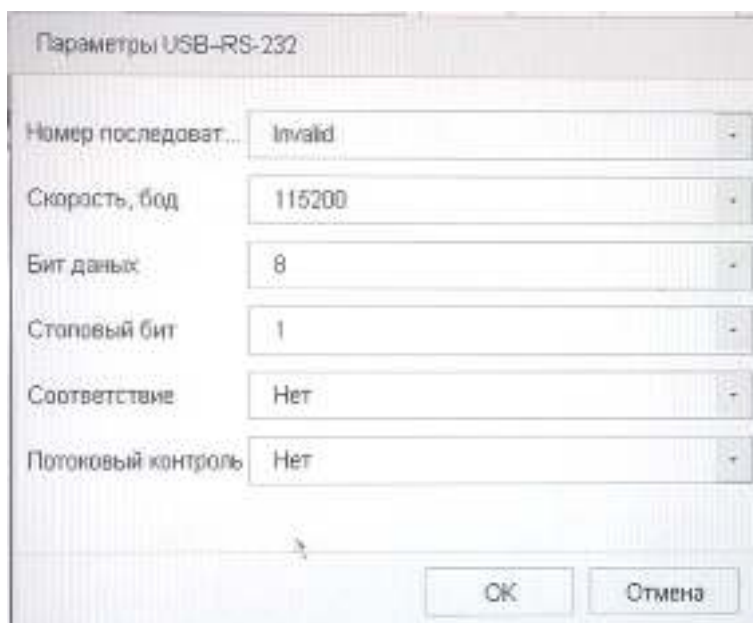


Рис. 6.72

5. Выберите *Связанный канал* из выпадающего списка - канал, на котором будет отображаться POS-информация.

6. Выберите стандарт кодирования символов из выпадающего списка в поле *Кодировка*.

7. Выберите размер и цвет шрифта.

8. Установите область отображения POS-информации на экране просмотра.

9. Укажите в поле *Показать* длительность наложения текста в интервале от 5 до 3600 секунд. Например, если установлено значение 5, полученная POS-информация будет отображаться на видеопотоке 5 секунд.

10. Установите *Тайм-аут* - временной интервал, в течение которого регистратор хранит и отображает поступавшую ранее POS-информацию. Параметр может быть установлен в диапазоне от 5 до 3600 секунд.

11. Укажите в поле *Настройки конфиденциальности* информацию, которую необходимо скрыть при отображении. Указанные в поля символы будут заменены на звездочки (***) в момент отображения POS-информации.

12. Поставьте галочку в поле *Наложение POS-просмотра в реальном времени* чтобы POS-информация отображалась в окне просмотра видеорегистратора.

13. Установите расписание работы функции и укажите действия видеорегистратора при получении POS-информации

14. Нажмите **Применить**, чтобы настройки вступили в силу.

6.8.9 Горячее резервирование

Функция горячее резервирование позволяет повысить отказоустойчивость системы и продолжать формирование архива при выходе носителя из строя. Устройство может работать в нормальном режиме и режиме горячего резервирования. Внешний вид раздела Нормальный режим приведен на рисунке 6.73

Рис. 6.73

Поставьте галочку в поле Включить, чтобы активировать функцию. Укажите имя пользователя и пароль от учетной записи резервного устройства и нажмите кнопку **Применить**. В поле Состояние будет отображаться статус соединения с резервным устройством. Таким образом, в случае сбоя носителя на видеорегистраторе запись архива будет продолжаться на резервном устройстве.

Внешний вид раздела Режим горячего резерва приведен на рисунке 6.74

Рис. 6.74

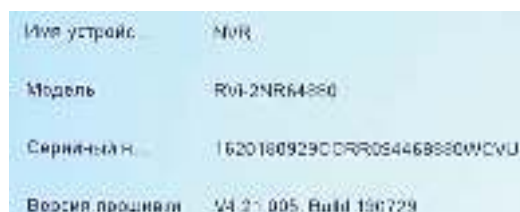
Этот режим означает, что видеорегистратор переводится в режим резервного устройства - на нем будет проводиться запись архива с подключенных к нему устройств при сбое HDD-носителя. Чтобы добавить устройство в список, выберите его в списке устройств и нажмите кнопку **Добавить**. Нажмите кнопку **Применить**, чтобы сохранить изменения.

6.9 Обслуживание

6.9.1 Сведения о системе

Информация об устройстве.

Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.75

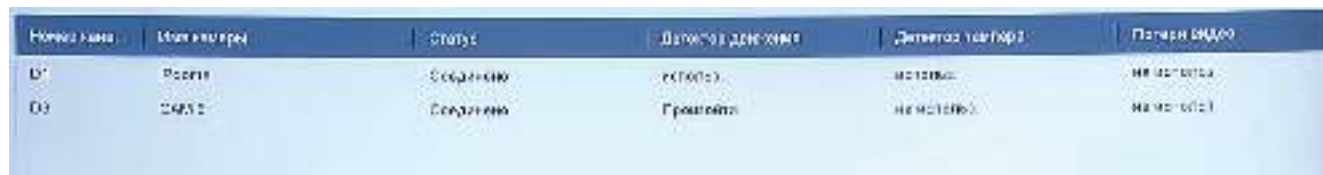


Имя устройс...	NOV
Модель	Rvi-2NR64880
Серийный н...	162018092900RR0S4468880WCVU
Версия прошивки	V4.21.005, Build 190729

Рис. 6.75

В этом меню представлена основная информация об устройстве – его модель, серийный номер и версия прошивки. Параметры в этом меню неизменяемы.

Камера. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.76

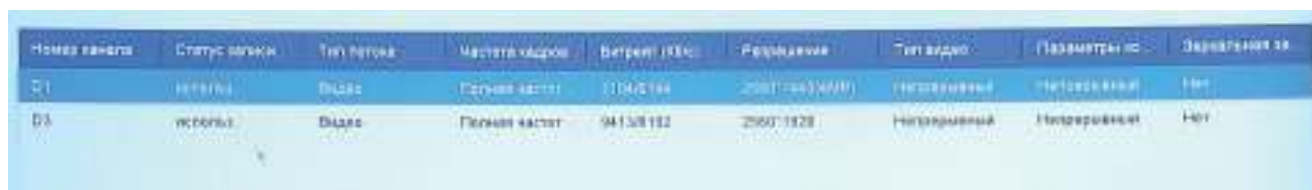


Название канала	Модель камеры	Статус	Дистанция до объекта	Задержка таймлапс	Параметры видео
D1	Ресета	Соединено	экспозиц	настройка	настройка
D3	САНТ	Соединено	Громкость	настройка	настройка

Рис. 6.76

В этом разделе находится информация о подключенных устройствах. Здесь отображается статус соединения с устройством и настроенных событий.

Конфигурация записи. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.77

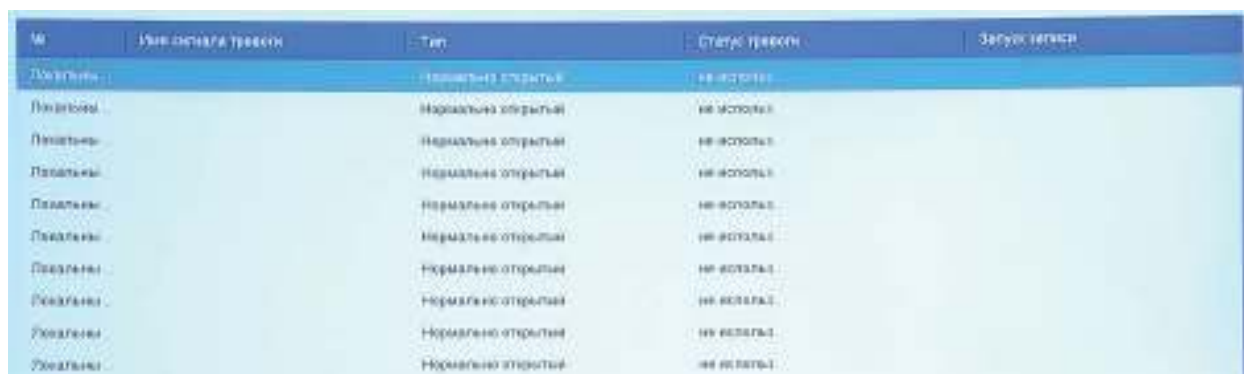


Название канала	Статус записи	Тип потока	Частота кадров	Битрейт (Кб/с)	Разрешение	Тип видео	Параметры записи	Запись по событию
D1	использ	Видео	Полная частота	1194/5144	2560(1944)X1080	Низкая частота	Низкая частота	Нет
D3	использ	Видео	Полная частота	9413/8182	2560(1920)X1080	Низкая частота	Низкая частота	Нет

Рис. 6.77

В этом разделе находятся сведения о параметрах записи архива. Здесь отображается информация о частоте кадров, битрейте, разрешении записываемого потока и данные о типе записи (постоянная, по событию) для каждого канала.

Тревога. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.78



Ид. канала тревоги	Тип	Статус тревоги	Запуск тревоги
Повышение	Нормально открыт	не открыт	
Повышение	Нормально открыт	не открыт	
Повышение	Нормально открыт	не открыт	
Повышение	Нормально открыт	не открыт	
Повышение	Нормально открыт	не открыт	
Повышение	Нормально открыт	не открыт	
Повышение	Нормально открыт	не открыт	
Повышение	Нормально открыт	не открыт	
Повышение	Нормально открыт	не открыт	
Повышение	Нормально открыт	не открыт	

Рис. 6.78

В этом разделе находятся сведения о настройках тревожных выходов и выходов устройства и всех подключенных видеокамер.

Сеть. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.79

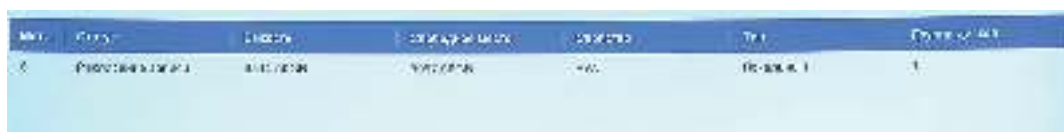


NIC	bond0
IPv4 Адрес	192.168.12.37
IPv4 Маска подсети	255.255.255.0
IPv4 Шлюз	192.168.12.254
Адрес 1 IPv6	fe80::4294:13ff:fe49:d797:64
Адрес 2 IPv6	
Шлюз IPv6	
MAC адрес	88:8e:8e:8e:8e:8e
Предпочт DNS сервер	8.8.8.8
Альтернат DNS сервер	8.8.4.4
DHCP	Включено
PPPOE	Откл
Адрес PPPoE	
Маска подсети PPPoE	
Шлюз PPPoE	
Отмечена NIC	LAN1

Рис. 6.79

В этом разделе находится информация о сетевом подключении устройства - IPv4 и IPv6 адрес, маска подсети, статус DHCP, MAC-адрес и т.д. Параметры в этом меню неизменяемы.

Управление дисками. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.80



Имя	Состояние	Тип	Размер
Диск 0	Активен	NTFS	1000 Гб

Рис. 6.80

В этом разделе находится информация о подключенных HDD-носителях - ёмкость, количество свободной памяти, значение атрибута «Чтение/Запись» и принадлежность к группе дисков.

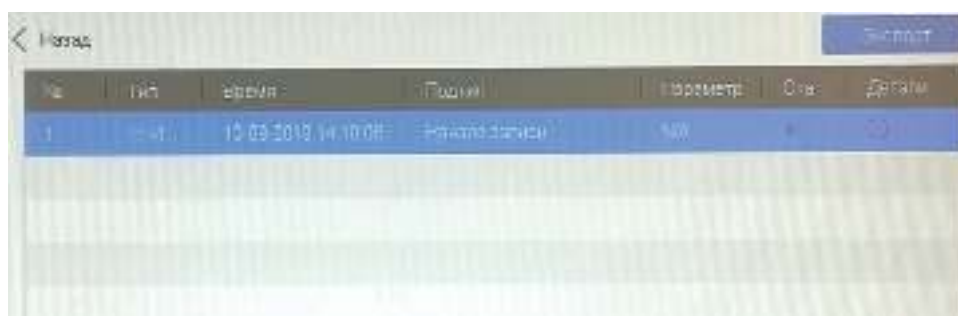
6.9.2 Журнал

Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.81



Рис. 6.81

В меню *Журнал* отображается информация о событиях. Для поиска записей необходимо задать временной промежуток поиска, выбрать тип и подтип события, а затем нажать на кнопку **Поиск**. Видеорегистратор отобразит события, соответствующие поисковому запросу, рисунок 6.82



Имя	Тип	Время	Подтип	Параметр	Действие
Запись	Запись	10-09-2019 10:00:00	Запись данных	1000	Запись

Рис. 6.82

Для сохранения журнала событий, необходимо нажать на кнопку **Экспорт** и в появившемся окне выбрать путь сохранения файла на внешний USB-носитель, рисунок 6.83



Рис. 6.83

6.9.3 Конфигурация

Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.84

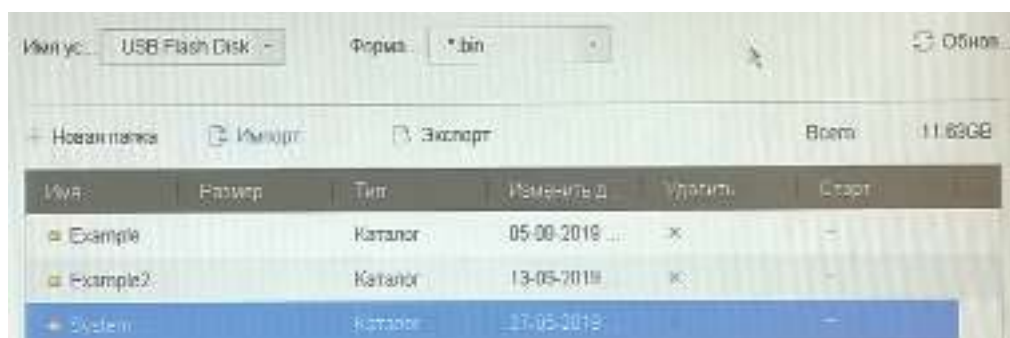


Рис. 6.84

Экспорт – позволяет скопировать конфигурацию регистратора на внешний USB. Выберите путь сохранения файла и нажмите на кнопку **Экспорт**. Придумайте пароль, который будет запрошен при импортировании, затем нажмите ОК, и файл конфигурации сохранится в формате .bin.

Импорт – позволяет импортировать файл конфигурации регистратора. Чтобы импортировать настройки, выберите файл конфигурации и нажмите кнопку Импорт, затем укажите пароль, который указывался при создании файла конфигурации, затем нажмите ОК. После завершения процедуры импортирования регистратор перезагрузится, конфигурация вступит в силу.

6.9.4 Обновление

Локальное обновление. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.85

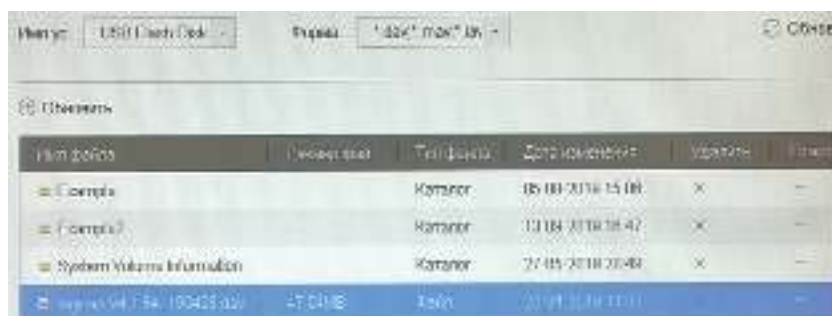


Рис. 6.85

В этом разделе производится обновление прошивки устройства. Для этого необходимо выбрать файл прошивки на внешнем USB-носителе и нажать кнопку **Обновить**. Процесс обновления займет от 1 до 10 минут, не выключайте устройство до завершения обновления. Устройство будет автоматически перезагружено.

FTP. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.86



Рис. 6.86

Укажите IP-адрес FTP-сервера, на котором хранится файл прошивки. После того, как видеорегистратор установит соединение с сервером, процесс обновления будет запущен, не выключайте устройство до завершения обновления. Устройство будет автоматически перезагружено.

6.9.5 По умолчанию

Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.87

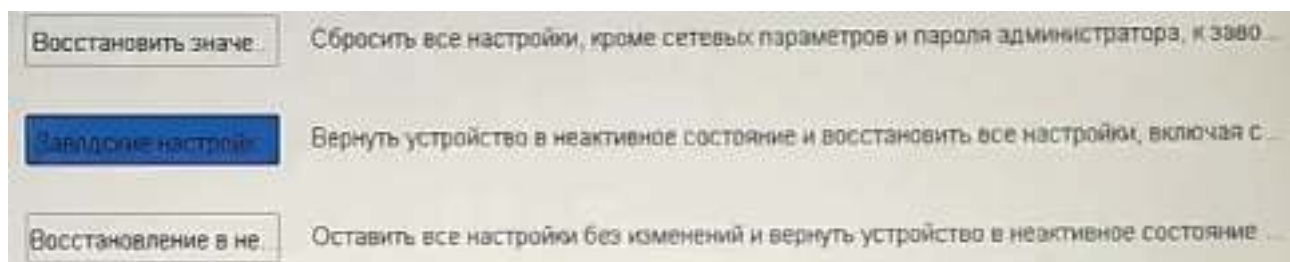


Рис. 6.87

Восстановить значения по умолчанию - все настройки, за исключением сетевых параметров и пароля администратора, будут сброшены к заводским значениям.

Заводские настройки - устройство сбросит все настройки на заводские и перейдет в неактивное состояние.

Восстановление в неактивное состояние - устройство перейдет в неактивное состояние, не изменяя и не сбрасывая сохраненные настройки.

6.9.6 Сеть

Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.88

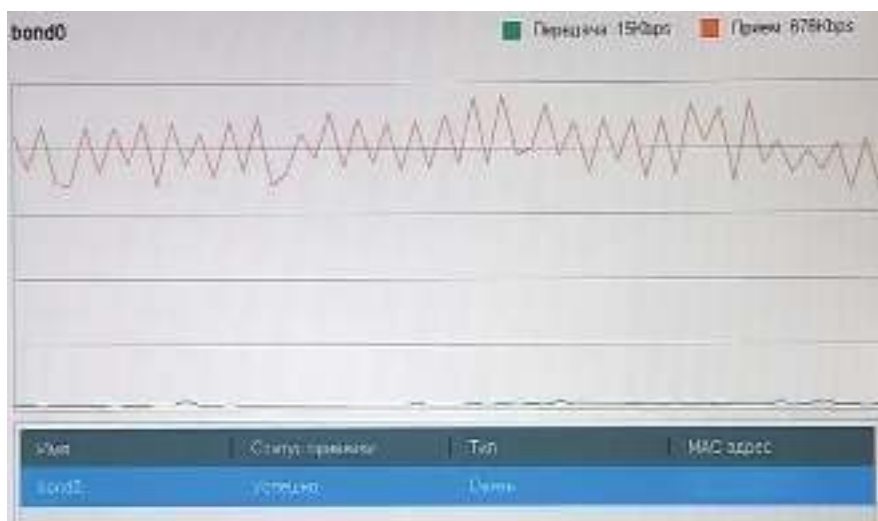


Рис. 6.88

В данном разделе отображаются данные о приеме/передаче трафика, а также некоторые сетевые параметры, например, размер MTU или выбранный тип работы сетевого интерфейса. Данные о сетевом трафике обновляются каждую секунду и отображаются в виде графика.

Состояние. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.89

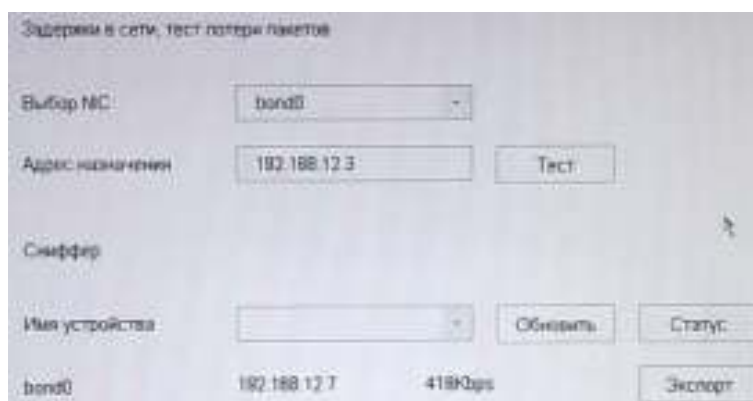


Рис. 6.89

В данном разделе реализована возможность проверить наличие сетевого соединения с другими устройствами. Введите IP-адрес в поле *Адрес назначения* и нажмите *Тест*. Результат проверки появится во всплывающем окне, рисунок 6.90

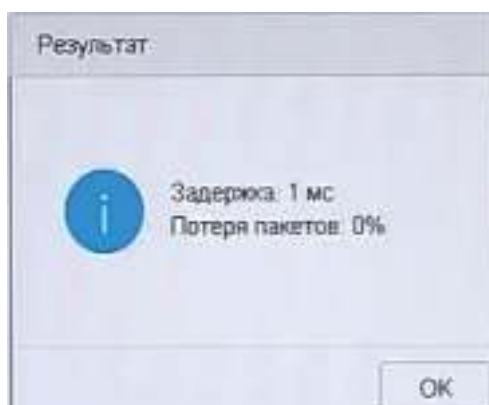


Рис. 6.90

Если сетевой адрес недоступен, появится сообщение об ошибке, рисунок 6.91

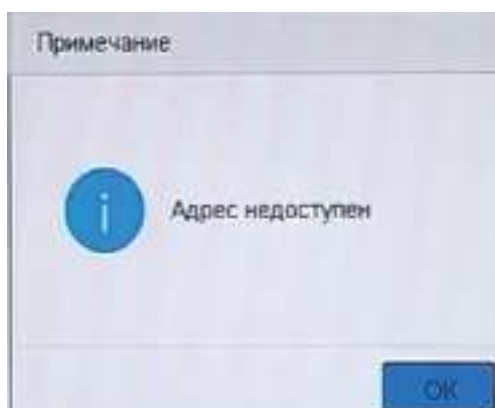


Рис. 6.91

Устройство поддерживает экспорт .rsar файла для диагностики сети на внешний USB-носитель. Видеорегистратор анализирует сеть и создает файл, содержащий в себе информацию о пакетах, поступающих на сетевой интерфейс устройства. Чтобы экспортировать файл, вставьте USB-носитель в устройство и нажмите кнопку Обновить, чтобы обнаружить его, затем нажмите кнопку **Экспорт**. Сообщение об успешном завершении файла появится во всплывающем окне, рисунок 6.92

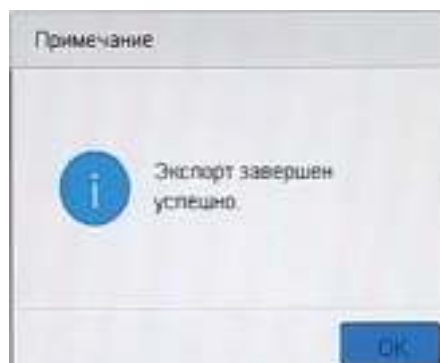


Рис. 6.92

6.9.7 HDD

Smart. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.93

Продолжить использовать этот диск после отказа функ. ☐

№ HDD: 8

Тип: Быстрый тест

Температу: 34

Время рабо: 187

Тест: Не тестировалось

Состояние: ОК

Общее состо: Функционально

SMART

ID	Имя атрибута	Статус	Флаги	Порог	Значение
0x1	Raw Read Error Rate	OK	r	44	83
0x3	Spin Up Time	OK	3	0	87
0x4	Start/Stop Count	OK	32	20	99
0x5	Reallocated Sector Count	OK	33	10	100
0x7	Seek Error Rate	OK	F	45	89
0x9	Power-on Hours Count	OK	32	0	85
0xa	Spin Up Retry Count	OK	13	97	100
0xc	Power Cycle Count	OK	32	20	99
0xb9	Unknown Type Value: 184	OK	32	99	100

Рис. 6.93

S.M.A.R.T. — технология оценки состояния жёсткого диска встроенной аппаратурой самодиагностики, а также механизм предсказания времени выхода его из строя. SMART производит наблюдение за основными характеристиками накопителя, каждая из которых получает оценку. Характеристики можно разбить на две группы: параметры, отражающие процесс естественного старения жёсткого диска (число оборотов шпинделя, число перемещений головок, количество циклов включения-выключения); и текущие параметры накопителя (высота головок над поверхностью диска, число переназначенных секторов, время поиска дорожки и количество ошибок поиска). Описание основных параметров приведено на [здесь](#).

Нажмите **Тест**, чтобы запустить тестирование жесткого диска. Функция оценивает состояние жесткого диска и отображает его в поле *Состояние*. Поставьте галочку в поле *Продолжить использовать диск после отказа функции*, чтобы продолжать использовать жесткий диск после неудовлетворительной оценки состояния функцией S.M.A.R.T

Тест. Функция **Обнаружения плохих секторов** предназначена для проверки HDD на корректность сохраненных записей, наличие/отсутствие битых секторов. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.94

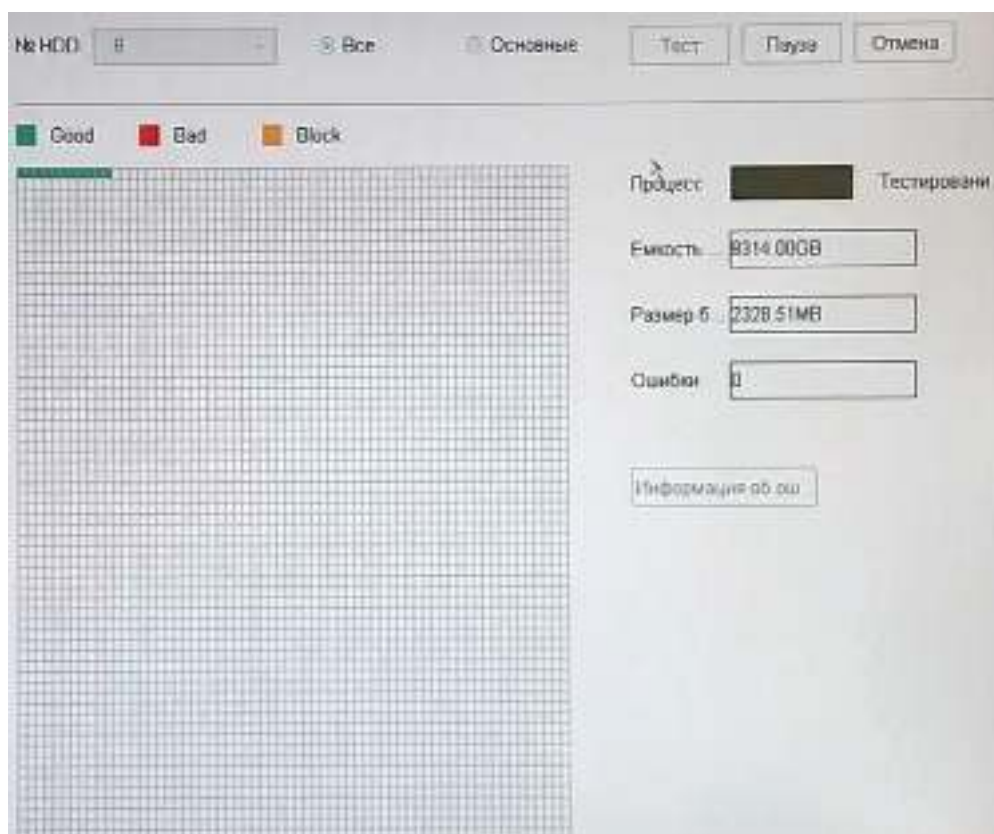


Рис. 6.94

Выберите HDD в выпадающем списке, для которого необходимо провести тестирование, вид тестирования и нажмите кнопку **Старт**. Зелеными квадратами показаны рабочие сектора, красными – поврежденные, а желтыми – заблокированные. Нажмите кнопку **Пауза**, чтобы приостановить тест, кнопку **Отмена** для завершения теста.

Клон жесткого диска. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.95

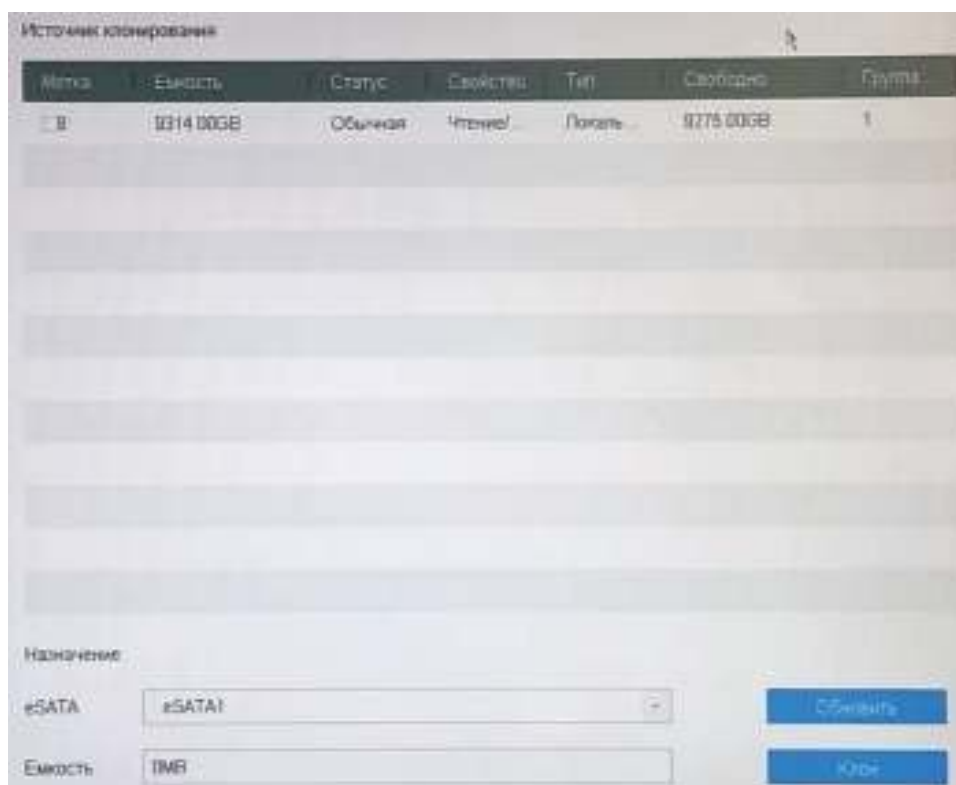


Рис. 6.95

С помощью функции клонирования диска копируется все содержимое одного жесткого диска на другой. Поставьте галочку возле клонируемого жесткого диска, а затем в поле eSATA выберите из выпадающего списка носитель, на который будут перенесены данные. Нажмите кнопку **Клон**, чтобы начать процесс клонирования.

Поиск. Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.96

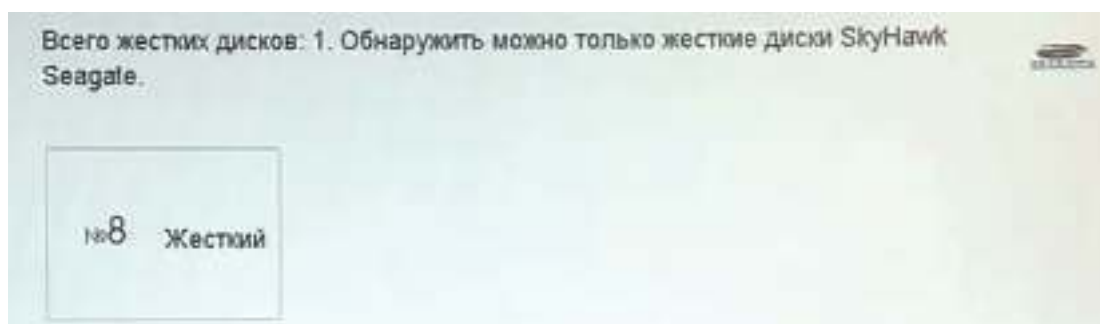


Рис. 6.96

В данном разделе отображается сервисная информация о состоянии жесткого диска. Выберите жесткий диск, чтобы просмотреть кривую температуры и вибрации устройства.

6.9.8 Сервис

Внешний вид раздела приведен на рисунке 6.97

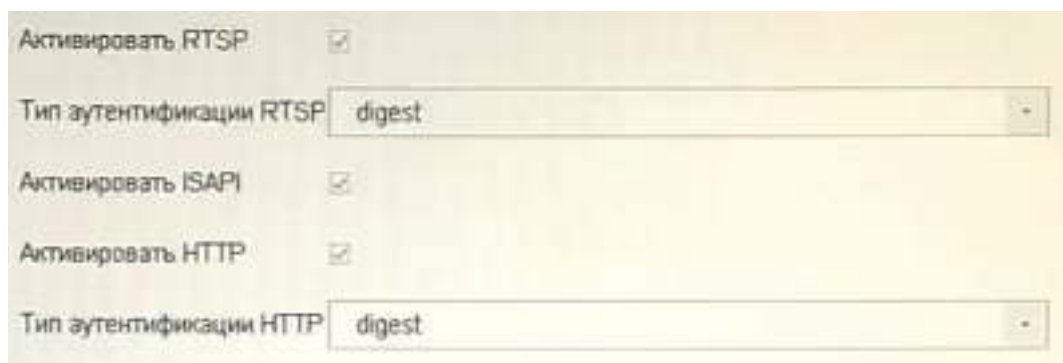


Рис. 6.97

Активировать RTSP - Протокол, используемый для получения видеопотока с устройства по RTSP-ссылке. Зачастую используется для интеграции со сторонними приложениями или для трансляции видеопотока без доступа к интерфейсу устройства.

RTSP-ссылка для видеорегистраторов серии 2NR :

`rtsp://username:password@192.168.1.108:554/PSIA/streaming/channels/101`

`username/password` - логин/пароль устройства

`192.168.1.108` - IP-адрес устройства в сети

`554` - стандартный порт RTSP

`101` - первая цифра определяет номер канала, третья - номер потока. Например, если указано `101`, то будет воспроизведен основной поток первого канала видеорегистратора.

Тип аутентификации RTSP - Доступна *basic*- и *digest*-авторизация.

Активировать ISAPI - активирует работу устройства с SDK-командами. Если галочка отключена, устройство будет игнорировать SDK-команды

Активировать HTTP - активирует передачу данных по протоколу HTTP. Если галочка выключена, WEB-интерфейс устройства будет недоступен.

Тип аутентификации HTTP - Доступна *basic*- и *digest*-авторизация. Особенности режимов аутентификации описаны в документе RFC-2617. Дайджест аутентификация связывает учетные данные в зашифрованной форме, применяя хеш-функцию к имени пользователя, паролю, предоставленному сервером значение *nonce*, методу HTTP и запрошенному URI, в то время как Basic Authentication использует незашифрованную кодировку *base64*. Рекомендуется выбирать Digest- авторизацию как наиболее безопасную.

Нажмите кнопку **Применить**, чтобы настройки вступили в силу.

ONVIF. Поддержка устройствами стандартов Onvif/ISAPI не только решает вопрос совместимости, но и позволяет создавать системы видеонаблюдения с оборудованием различных видов и производителей. Значительно облегчается и процесс внесения изменений и новых элементов в готовую систему.

В разделе ONVIF осуществляется добавление / изменение учетных записей пользователей - внешний вид его представлен на рисунке 6.98.



Рис. 6.98

Чтобы создать нового пользователя, нажмите кнопку **Добавить**. В появившемся окне введите имя и пароль пользователя, выберите права, которыми будет наделен новый аккаунт и нажмите кнопку **ОК**. Пароль должен содержать от 8 до 16 символов. В пароле не может повторяться имя пользователя. В пароле могут использоваться числа, спецсимволы, строчные и прописные буквы – пароль должен содержать минимум два типа символов. Сложность пароля оценивается автоматически. При необходимости расширить или ограничить права пользователя, выделите его в списке пользователей и нажмите кнопку **Изменить**, появится окно редактирования параметров учетной записи. Нажатием кнопки **×** можно удалять учетные записи.

7. Приложения

7.1 Смена локального IP-адреса

Для входа на Web-интерфейс устройства необходимо, чтобы видеочамера и ПК находились в одной подсети. Для этого можно либо изменить IP-адрес видеочамеры через SADP, либо изменить локальный IP-адрес компьютера. Чтобы ввести компьютер в одну подсеть с видеочамерой, необходимо выполнить следующие действия:

Для Windows 7

1. Перейти в меню «Пуск» – «Панель управления» – «Сеть и интернет» – «Центр управления сетями и общим доступом» – «Изменение параметров адаптера»

2. Правой кнопкой мыши кликнуть на значок подключения по локальной сети  – Выбрать из списка пункт «Свойства».

3. В появившемся окне выбрать пункт «Протокол интернета версии 4 (TCP/IPv4)», дважды кликнуть по нему левой клавишей мыши. В новом окне выбрать пункт «Использовать следующий IP-адрес» и прописать ПК IP-адрес, маску и шлюз из подсети видеочамеры. Для сохранения настроек нажмите клавишу «ОК», рисунок 7.1.

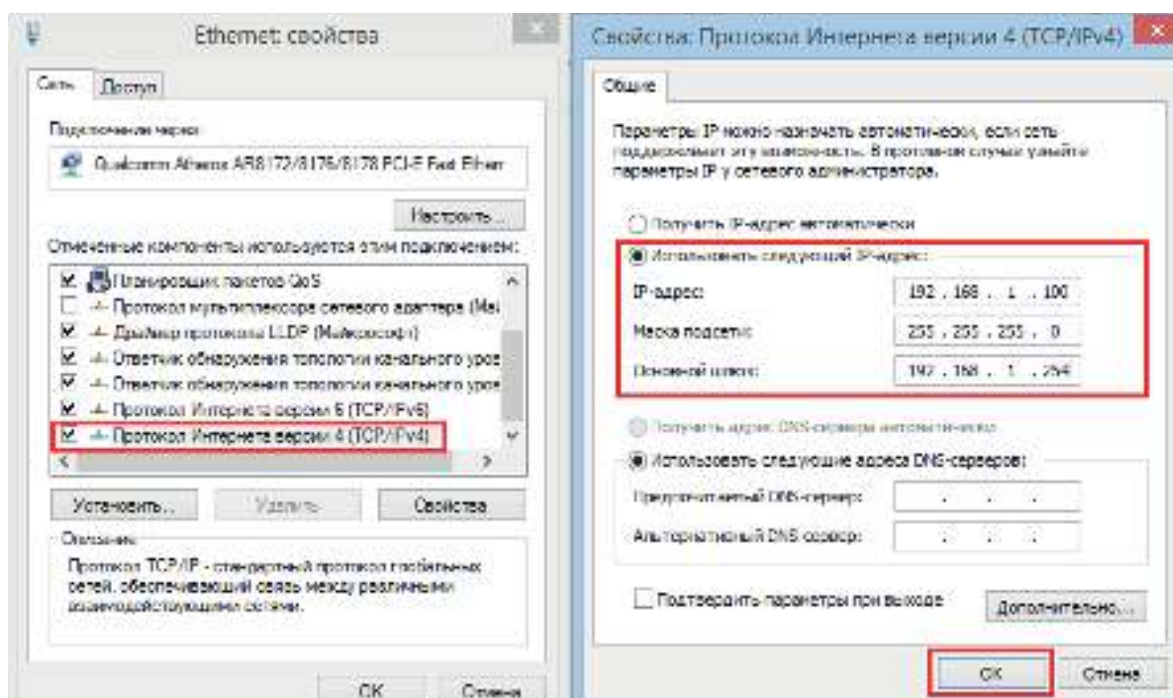


Рис. 7.1

Для Windows 10 изменение IP-адреса компьютера происходит аналогичным образом, отличается лишь путь до свойств подключения.

1. Перейдите в меню «Пуск» – «Параметры » – «Сеть и интернет» – «Настройка параметров адаптера»

Шаг 2 и 3 совпадают с инструкцией для Windows 7.

Примечание: Стандартный IP-адрес сетевой видеочамеры - 192.168.1.108

7.2 Установка IE-tab на Google Chrome

Для корректного отображения изображения и настроек видеокамеры в браузере Google Chrome, требуется установка расширения IE-tab. Для этого необходимо: запустить браузер Google Chrome, перейти в настройки браузера: «Настройки» – «Расширения» – «Еще расширения», в поиске ввести «IE-tab», нажать «Enter» – «Установить» – «Установить расширение», рисунок. После установки расширения, требуется нажать на букву «Е» в правом верхнем углу, загрузится ещё один файл, после нажатия на него левой клавишей мыши, произойдет установка необходимых компонентов в фоновом режиме.

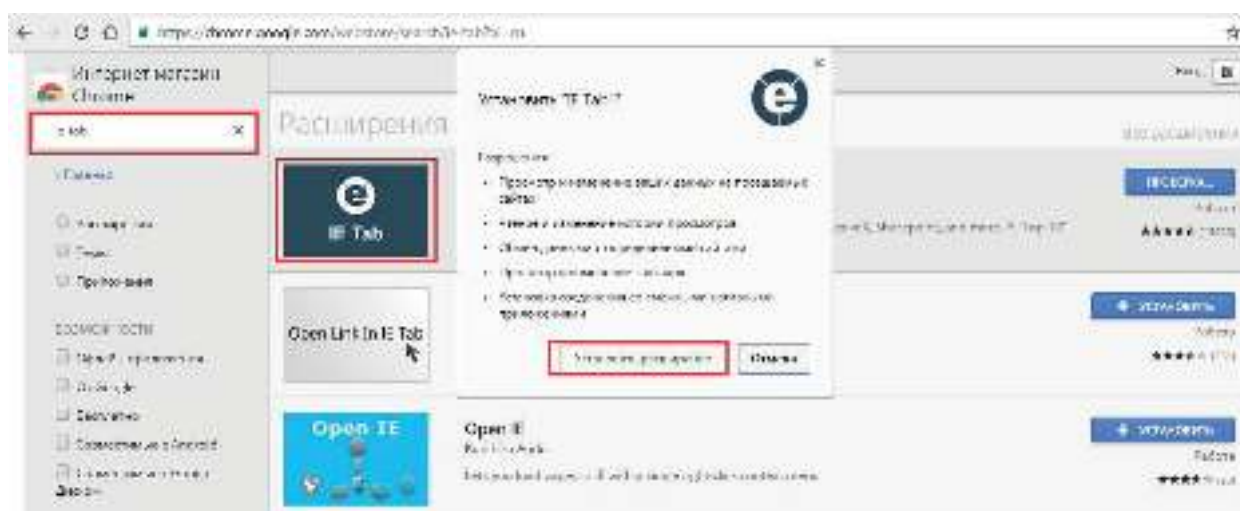


Рис. 7.2

Далее необходимо открыть новую вкладку, прописать IP-адрес видеокамеры в адресной строке браузера. Например, если адрес видеокамеры – 192.168.1.108, то необходимо ввести <http://192.168.1.108>. Нажмите клавишу **Enter**, далее на значок с буквой **Е** в правом верхнем углу браузера. Автоматически перезагрузится страница с меню авторизации, после чего можно приступить к настройке видеокамеры через ее web-интерфейс.

Заключение

Спасибо за выбор оборудования RVi. В случае, если у вас остались вопросы после изучения данной инструкции, обратитесь в службу технической поддержки по номерам:

РФ: 8 (800) 700-16-61;

Казахстан: 8 (800) 080-22-00;

Беларусь: 8 (801) 100-17-17;

Отдел по гарантии: 8 (495) 735-39-69.

Наши специалисты окажут квалифицированную помощь и помогут найти решение вашей проблемы.